



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **118749** (13) **C2**  
(51) МПК (2019.01)

**C07K 16/28** (2006.01)  
**C07K 16/30** (2006.01)  
**C07K 16/46** (2006.01)  
**C12N 15/13** (2006.01)  
**C12N 15/62** (2006.01)  
**A61K 39/395** (2006.01)  
A61P 35/00  
A61P 35/04 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

## (12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВІНАХІД

(21) Номер заявки: **а 2015 08287**  
(22) Дата подання заявки: **27.01.2014**  
(24) Дата, з якої є чинними права на винахід: **11.03.2019**  
(31) Номер попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції: **61/756,991, 61/785,147**  
(32) Дата подання попередньої заявки відповідно до Паризької конвенції: **25.01.2013, 14.03.2013**  
(33) Код держави-учасниці Паризької конвенції, до якої подано попередню заяву: **US, US**  
(41) Публікація відомостей про заяву: **12.01.2016, Бюл.№ 1**  
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **11.03.2019, Бюл.№ 5**  
(86) Номер та дата подання міжнародної заявки, поданої відповідно до Договору РСТ: **PCT/EP2014/051550, 27.01.2014**  
(72) Винахідник(и):  
**Сяо Шоухуа (US),**  
**Пань Чжен (US),**  
**Вікрасінгхе Дінелі (US),**  
**Джеффіріс М. Шон (US),**  
**Кінг Чедвік Теренс (CA),**  
**Чань Брайан Мінгтунг (CA),**  
**Куфер Петер (DE),**  
**Луттербюзе Ральф (DE),**  
**Раум Тобіас (DE),**  
**Хоффманн Патрік (DE),**  
**Рау Доріс (DE),**  
**Кішель Роман (DE),**  
**Лемон Брайан (US),**  
**Веше Хольгер (US)**

(73) Власник(и):  
**ЕМДЖЕН РІСЕРЧ (МЮНІК) ГМБХ,**  
Staffelseestr. 2, 81477 Munich, Germany (DE),  
**ЕМДЖЕН ІНК.,**  
One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, California  
91320, United States of America (US)  
(74) Представник:  
**Мошинська Ніна Миколаївна, реєстр. №115**  
(56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:  
WO 2006071441 A2, 06.07.2006  
WO 2008119567 A2, 09.10.2008  
BERTUCCI FRANÇOIS ET AL. Gene expression profiling of human melanoma cell lines with distinct metastatic potential identifies new progression markers. ANTICANCER RESEARCH INTERNATIONAL JOURNAL OF CANCER RESEARCH AND TREATMENT. - 2007. - Vol. 27. - No. 5A. - P. 3441 - 3449  
J. NIU ET AL. Monocyte Chemotactic Protein (MCP)-1 Promotes Angiogenesis via a Novel Transcription Factor, MCP-1-induced Protein (MCP1P). JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY. - 2008. - Vol. 283. - No. 21. - P. 14542 - 14551  
KISCHEL ROMAN ET AL. Characterization of novel CD33-and MCSP-specific BiTE antibodies for the treatment of acute myeloid leukemia and melanoma, respectively, that are fully human in sequence. AMERICAN ASSOCIATION FOR CANCER RESEARCH. PROCEEDINGS OF THE ANNUAL MEETING. - 2008. - Vol. 49. - P. 567 - 568  
Anonymous. Anti-CDH19 Product Datasheet, 2012, [Retrieved from the internet], URL: [https://atlasantibodies.com/print\\_datasheet/R74953](https://atlasantibodies.com/print_datasheet/R74953), retrieved on 13.05.2014  
Anonymous. CDH19 monoclonal antibody (M01), clone 1G4", page 1, [Retrieved from the internet], URL: [http://www.abnova.com/protocol\\_pdf/DS\\_H00028513-M01.pdf](http://www.abnova.com/protocol_pdf/DS_H00028513-M01.pdf), retrieved on 13.05.2014

UA 118749 C2

**(54) КОНСТРУКЦІЯ АНТИТІЛА ДО CDH19 І CD3**

---

**(57) Реферат:**

Винахід стосується виділеної конструкції поліспецифічного антитіла, яка містить перший зв'язувальний домен людини, здатний зв'язуватися з CDH19 людини на поверхні клітини-мішені, і другий домен, здатний зв'язуватися з CD3 людини на поверхні Т-клітини., послідовності нуклеїнової кислоти, вектора, клітини-хазяїна, способу одержання конструкції антитіла. Винахід також стосується фармацевтичної композиції, застосування конструкції антитіла та способу лікування або полегшення перебігу меланоми або метастазуючої меланоми, який включає стадію введення індивідууму, який потребує цього, вказаної конструкції антитіла.

## Спорідненні заявки

Дана заявка є спорідненою тимчасовій заявці США за назвою "Antibodies targeting CDH19 for melanoma", поданій 15 березня 2013 року, у той ж день, у який була подана дана заявка. Ця споріднена заявка включена в даний опис як посилання в повному об'ємі.

## 5 Галузь винаходу

Даний винахід стосується конструкції антитіла, що містить перший зв'язувальний домен людини, здатний зв'язуватися з CDH19 людини на поверхні клітини-мішені, і другий домен, здатний зв'язуватися з CD3 людини на поверхні Т-клітини. Більше того: винахід стосується послідовності нуклеїнової кислоти, що кодує конструкцію антитіла, вектора, що містить зазначену послідовність нуклеїнової кислоти, і клітини-хазяїна, трансформованої або трансфікованої зазначеним вектором. Більше того: винахід стосується способу одержання конструкції антитіла за винаходом, медичного застосування зазначеної конструкції антитіла і набору, що містить зазначену конструкцію антитіла.

Рівень техніки, до якого належить винахід

15 Меланома являє собою рак шкіри, що викликається онкогенною трансформацією меланоцитів, які є клітинами, що продукують пігмент шкіри. За даними на 2009 рік, поширеність меланоми становила більше 870000 випадків тільки в США (US National Institutes of Health). Щороку в США діагностується понад 75000 нових випадків меланоми і приблизно 25 % пацієнтів мають розгорнуте захворювання до моменту встановлення діагнозу. Незважаючи на той факт, що випадки первинної меланоми можуть бути виліковані за допомогою хірургічної операції, якщо вони виявлені досить рано, меланома є головною причиною смертності від захворювань шкіри в США, відповідальною приблизно за 10000 смертей на рік у США. Після поширення і початку метастазування захворювання, прогноз є поганим з 5-річною відносною виживаністю 15 %.

25 Існує чотири основні типи меланоми. Три типи зустрічаються у верхніх шарах шкіри, і четвертий є інвазивним і проникає глибоко в шкіру, і може поширюватися в інші області організму.

Меланома, що поверхнево поширюється, є найбільш розповсюдженим типом меланоми, що становить приблизно 70 % від усіх випадків. Вона росте уздовж верхнього шару шкіри протягом досить тривалого часу доти, поки не проникає більш глибоко. Спочатку вона виглядає як плоска або така, що трохи виступає ділянка зміненого кольору, що має неправильні границі і може мати в певній мірі асиметричну форму. Колір варіює і можна бачити області жовтувато-коричневого, коричневого, чорного, червоного, синього або білого кольору. Цей тип меланоми може виникати з раніше доброякісної родимки і найбільш часто зустрічається в молодих людей.

35 Злоякісне лентиго є подібним з типом, що поверхнево поширюється, оскільки воно також залишається поблизу поверхні шкіри досить довго і звичайно виглядає як плоска або слабо виступаюча плямиста зміна кольору на жовто-коричневий, коричневий або темно-коричневий колір. Воно найбільш часто зустрічається в людей похилого віку. Коли ця злоякісна пухлина стає інвазивною, її називають меланомою типу злоякісного лентиго.

40 Акральна лентигінозна меланома також поширюється поверхнево перед більш глибоким проникненням. Вона значно відрізняється від інших, оскільки звичайно вона з'являється як зміна кольору на чорний або коричневий під нігтями або на підшвах ступень або долонях рук. Цей тип меланоми іноді зустрічається в темношкірих людей, і часто він може розвиватися швидше, ніж меланома, що поверхнево поширюється, і злоякісне лентиго.

45 Вузлова меланома звичайно є інвазивною у момент, коли її вперше діагностують. Злоякісна пухлина виявляється, коли вона перетворюється в шишку. Звичайно вона є чорною, але іноді синьою, сірою, білою, коричневою, жовто-коричневою, червоною або кольору шкіри. Вона є найбільш агресивною з меланом і зустрічається в 10-15 відсотках випадків.

50 Звичайні способи лікування метастазуючої меланоми включають хімотерапію, спрямовані способи терапії для окремих пацієнтів (наприклад, лікування інгібітором BRAF для пацієнтів з мутаціями BRAF) і імунотерапію. Метастазуюча меланома являє собою тип пухлини, для якого було показано, що імунотерапія не тільки сповільнює прогресування захворювання, але також приводить до лікування пацієнтів на пізній стадії. Інтерлейкін-2 був схвалений для застосування при метастазуючій меланомі в 1998 році, і в 2011 році антитіло, націлене на CTLA4, що є представником нового покоління імунних інгібіторів точки контролю, одержало схвалення FDA.

55 CDH19 являє собою трансмембранний білок кадгерину типу II з невідомою функцією. Ген людини був клонований у 2000 році на основі його подібності послідовності з CDH7 (Kools, P. et al. Genomics. 2000). Експресовані послідовності-мітки (EST) для CDH19 були виділені з бібліотек кДНК меланоцитів, що вказує на те, що експресія CDH19 може обмежуватися клітинами, які походять з нервового гребеня (Kools, P. et al. Genomics. 2000). На підтвердження

цієї точки зору було виявлено, що CDH19 експресується в основному в нервових гангліях і у шванівських клітинах у процесі ембріонального розвитку щурів (Takahashi, M. and Osumi, O. Devl Dynamics. 2005).

Діагностичні антитіла для виявлення CDH19 у вестерн-блотингу, імуногістохімії або проточній цитометрії відомі в даній галузі і комерційно доступні. Ці антитіла включають полі- і моноклональні антитіла, продукуювані у тваринах-хазяїнах.

Суть винаходу

Даний винахід стосується виділеної поліспецифічної конструкції антитіла, що містить перший зв'язувальний домен людини, здатний зв'язуватися з CDH19 людини на поверхні клітини-мішені, і другий домен, здатний зв'язуватися з CD3 людини на поверхні Т-клітини.

В одному варіанті здійснення конструкції антитіла за винаходом перший зв'язувальний домен містить область VH, що містить CDR-H1, CDR-H2 і CDR-H3, і область VL, що містить CDR-L1, CDR-L2 і CDR-L3, вибрані з групи, що складається з:

(а) CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 52, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 53, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 54, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 220, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO: 221, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 222,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 82, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 83, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 84, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 250, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO: 251, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 252,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 82, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 83, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 84, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 250, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO: 251, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 927,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 82, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 83, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 909, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 250, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO: 251, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 927,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 52, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 53, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 54, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 220, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO: 221, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 926,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 52, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 53, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 904, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 220, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO: 221, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 926,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 1126, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 1127, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 1128, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 1129, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO: 1130, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 1131,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 1165, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 1166, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 1167, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 1168, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO: 1169, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 1170,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 1334, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 1335, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 1336, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 1337, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO: 1338, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 1339,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 1347, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 1348, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 1349, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 1350, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO: 1351, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 1352,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 1360, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 1361, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 1362, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 1363, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO: 1364, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 1365,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 1425, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 1426, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 1427, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 1428, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO: 1429, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 1430,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 1438, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 1439, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 1440, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 1441, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO: 1442, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 1443, і

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 2167, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 2168, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 2169, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 2170, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO: 2171, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 2172;

(b) CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 124, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 125, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 126, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 292, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO: 293, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 294,







[illegible]





[illegible]

[illegible]



CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 1582, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 1583, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 1584, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 1585, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO: 1586, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 1587, і

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 1595, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 1596,  
5 CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 1597, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 1598,  
CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO: 1599, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 1600.

У наступному варіанті здійснення конструкції антитіла за винаходом перший зв'язувальний домен містить область VH, вибрану з групи, що складається з областей VH

10 (a) як представлено в SEQ ID NO: 362, SEQ ID NO: 364, SEQ ID NO: 485, SEQ ID NO: 486, SEQ ID NO: 487, SEQ ID NO: 492, SEQ ID NO: 493, SEQ ID NO: 494, SEQ ID NO: 495, SEQ ID NO: 1133, SEQ ID NO: 1172, SEQ ID NO: 1341, SEQ ID NO: 1354, SEQ ID NO: 1367, SEQ ID NO: 1432, SEQ ID NO: 1445 і SEQ ID NO: 2174;

(b) як представлено в SEQ ID NO: 342, SEQ ID NO: 366, SEQ ID NO: 370, SEQ ID NO: 344, SEQ ID NO: 372, SEQ ID NO: 368, SEQ ID NO: 496, SEQ ID NO: 497, SEQ ID NO: 498, SEQ ID NO: 499, SEQ ID NO: 500, SEQ ID NO: 508, SEQ ID NO: 509, SEQ ID NO: 510, SEQ ID NO: 511, SEQ ID NO: 512, SEQ ID NO: 519, SEQ ID NO: 520, SEQ ID NO: 521, SEQ ID NO: 522, SEQ ID NO: 523, SEQ ID NO: 524, SEQ ID NO: 525, SEQ ID NO: 526, SEQ ID NO: 527, SEQ ID NO: 528, SEQ ID NO: 529, SEQ ID NO: 530, SEQ ID NO: 531, SEQ ID NO: 532, SEQ ID NO: 533, SEQ ID NO: 534, SEQ ID NO: 535, SEQ ID NO: 536, SEQ ID NO: 537, SEQ ID NO: 538, SEQ ID NO: 1016, SEQ ID NO: 1029, SEQ ID NO: 1042, SEQ ID NO: 1081, SEQ ID NO: 1107, SEQ ID NO: 1120, SEQ ID NO: 1250, SEQ ID NO: 1263, SEQ ID NO: 1276, SEQ ID NO: 1289, SEQ ID NO: 1302, SEQ ID NO: 1654, SEQ ID NO: 1667, SEQ ID NO: 1901, SEQ ID NO: 1914, SEQ ID NO: 1940, SEQ ID NO: 1953, SEQ ID NO: 1966, SEQ ID NO: 1979, SEQ ID NO: 1992, SEQ ID NO: 2005, SEQ ID NO: 2018, SEQ ID NO: 2031, SEQ ID NO: 2044 і SEQ ID NO: 2057;

25 (с) як представлено в SEQ ID NO: 338, SEQ ID NO: 354, SEQ ID NO: 378, SEQ ID NO: 356,  
SEQ ID NO: 476, SEQ ID NO: 477, SEQ ID NO: 478, SEQ ID NO: 479, SEQ ID NO: 480, SEQ ID NO:  
481, SEQ ID NO: 482, SEQ ID NO: 483, SEQ ID NO: 484, SEQ ID NO: 501, SEQ ID NO: 502, SEQ  
ID NO: 503, SEQ ID NO: 504, SEQ ID NO: 505, SEQ ID NO: 506, SEQ ID NO: 517, SEQ ID NO: 518,  
SEQ ID NO: 1003, SEQ ID NO: 1055, SEQ ID NO: 1094, SEQ ID NO: 1615, SEQ ID NO: 1628, SEQ  
30 ID NO: 1641, SEQ ID NO: 1680, SEQ ID NO: 1693, SEQ ID NO: 1706, SEQ ID NO: 1719, SEQ ID  
NO: 1732, SEQ ID NO: 1745, SEQ ID NO: 1758, SEQ ID NO: 1771 і SEQ ID NO: 1927;

(d) як представлено в SEQ ID NO: 352, SEQ ID NO: 360, SEQ ID NO: 388, SEQ ID NO: 386, SEQ ID NO: 340, SEQ ID NO: 346, SEQ ID NO: 374, SEQ ID NO: 348, SEQ ID NO: 390, SEQ ID NO: 463, SEQ ID NO: 464, SEQ ID NO: 465, SEQ ID NO: 466, SEQ ID NO: 467, SEQ ID NO: 468, SEQ ID NO: 469, SEQ ID NO: 470, SEQ ID NO: 471, SEQ ID NO: 472, SEQ ID NO: 473, SEQ ID NO: 474, SEQ ID NO: 475, SEQ ID NO: 488, SEQ ID NO: 489, SEQ ID NO: 490, SEQ ID NO: 491, SEQ ID NO: 513, SEQ ID NO: 514, SEQ ID NO: 515, SEQ ID NO: 516, SEQ ID NO: 540, SEQ ID NO: 541, SEQ ID NO: 542, SEQ ID NO: 543, SEQ ID NO: 977, SEQ ID NO: 1068, SEQ ID NO: 1146, SEQ ID NO: 1159, SEQ ID NO: 1185, SEQ ID NO: 1198, SEQ ID NO: 1211, SEQ ID NO: 1224, SEQ ID NO: 1237, SEQ ID NO: 1315, SEQ ID NO: 1328, SEQ ID NO: 1380, SEQ ID NO: 1393, SEQ ID NO: 1406, SEQ ID NO: 1419, SEQ ID NO: 1469, SEQ ID NO: 1478, SEQ ID NO: 1485, SEQ ID NO: 1494, SEQ ID NO: 1501, SEQ ID NO: 1508, SEQ ID NO: 1519, SEQ ID NO: 1526, SEQ ID NO: 1533, SEQ ID NO: 1542, SEQ ID NO: 1549, SEQ ID NO: 1558, SEQ ID NO: 1565, SEQ ID NO: 1784, SEQ ID NO: 1797, SEQ ID NO: 1810, SEQ ID NO: 1823, SEQ ID NO: 1836, SEQ ID NO: 1849, SEQ ID NO: 1862, SEQ ID NO: 1875, SEQ ID NO: 1888, SEQ ID NO: 2070, SEQ ID NO: 2083, SEQ ID NO: 2096, SEQ ID NO: 2109, SEQ ID NO: 2122, SEQ ID NO: 2135, SEQ ID NO: 2148, SEQ ID NO: 2161, SEQ ID NO: 2187, SEQ ID NO: 2200 і SEQ ID NO: 2213: i

(е) як представлено в SEQ ID NO: 376, SEQ ID NO: 392, SEQ ID NO: 358, SEQ ID NO: 350, SEQ ID NO: 507, SEQ ID NO: 990, SEQ ID NO: 1589 і SEQ ID NO: 1602.

50 В іншому варіанті здійснення конструкції антитіла за винаходом перший зв'язувальний домен містить область VL, вибрану з групи, що складається з областей VL

(a) як представлено в SEQ ID NO: 418, SEQ ID NO: 420, SEQ ID NO: 580, SEQ ID NO: 581, SEQ ID NO: 582, SEQ ID NO: 587, SEQ ID NO: 588, SEQ ID NO: 589, SEQ ID NO: 590, SEQ ID NO: 1135, SEQ ID NO: 1174, SEQ ID NO: 1343, SEQ ID NO: 1356, SEQ ID NO: 1369, SEQ ID NO: 1434, SEQ ID NO: 1447 і SEQ ID NO: 2176:

(b) як представлено в SEQ ID NO: 398, SEQ ID NO: 422, SEQ ID NO: 426, SEQ ID NO: 400, SEQ ID NO: 428, SEQ ID NO: 424, SEQ ID NO: 591, SEQ ID NO: 592, SEQ ID NO: 593, SEQ ID NO: 594, SEQ ID NO: 595, SEQ ID NO: 603, SEQ ID NO: 604, SEQ ID NO: 605, SEQ ID NO: 606, SEQ ID NO: 607, SEQ ID NO: 614, SEQ ID NO: 615, SEQ ID NO: 616, SEQ ID NO: 617, SEQ ID NO: 618, SEQ ID NO: 619, SEQ ID NO: 620, SEQ ID NO: 621, SEQ ID NO: 622, SEQ ID NO: 623, SEQ ID NO:



624, SEQ ID NO: 625, SEQ ID NO: 626, SEQ ID NO: 627, SEQ ID NO: 628, SEQ ID NO: 629, SEQ ID NO: 630, SEQ ID NO: 631, SEQ ID NO: 632, SEQ ID NO: 633, SEQ ID NO: 1018, SEQ ID NO: 1031, SEQ ID NO: 1044, SEQ ID NO: 1083, SEQ ID NO: 1109, SEQ ID NO: 1122, SEQ ID NO: 1252, SEQ ID NO: 1265, SEQ ID NO: 1278, SEQ ID NO: 1291, SEQ ID NO: 1304, SEQ ID NO: 1656, SEQ ID NO: 1669, SEQ ID NO: 1903, SEQ ID NO: 1916, SEQ ID NO: 1942, SEQ ID NO: 1955, SEQ ID NO: 1968, SEQ ID NO: 1981, SEQ ID NO: 1994, SEQ ID NO: 2007, SEQ ID NO: 2020, SEQ ID NO: 2033, SEQ ID NO: 2046 і SEQ ID NO: 2059;

(с) як представлено в SEQ ID NO: 394, SEQ ID NO: 410, SEQ ID NO: 434, SEQ ID NO: 412, SEQ ID NO: 571, SEQ ID NO: 572, SEQ ID NO: 573, SEQ ID NO: 574, SEQ ID NO: 575, SEQ ID NO: 576, SEQ ID NO: 577, SEQ ID NO: 578, SEQ ID NO: 579, SEQ ID NO: 596, SEQ ID NO: 597, SEQ ID NO: 598, SEQ ID NO: 599, SEQ ID NO: 600, SEQ ID NO: 601, SEQ ID NO: 612, SEQ ID NO: 613, SEQ ID NO: 1005, SEQ ID NO: 1057, SEQ ID NO: 1096, SEQ ID NO: 1617, SEQ ID NO: 1630, SEQ ID NO: 1643, SEQ ID NO: 1682, SEQ ID NO: 1695, SEQ ID NO: 1708, SEQ ID NO: 1721, SEQ ID NO: 1734, SEQ ID NO: 1747, SEQ ID NO: 1760, SEQ ID NO: 1773 і SEQ ID NO: 1929;

(d) як представлено в SEQ ID NO: 408, SEQ ID NO: 416, SEQ ID NO: 444, SEQ ID NO: 442, SEQ ID NO: 396, SEQ ID NO: 402, SEQ ID NO: 430, SEQ ID NO: 404, SEQ ID NO: 446, SEQ ID NO: 558, SEQ ID NO: 559, SEQ ID NO: 560, SEQ ID NO: 561, SEQ ID NO: 562, SEQ ID NO: 563, SEQ ID NO: 564, SEQ ID NO: 565, SEQ ID NO: 566, SEQ ID NO: 567, SEQ ID NO: 568, SEQ ID NO: 569, SEQ ID NO: 570, SEQ ID NO: 583, SEQ ID NO: 584, SEQ ID NO: 585, SEQ ID NO: 586, SEQ ID NO: 608, SEQ ID NO: 609, SEQ ID NO: 610, SEQ ID NO: 611, SEQ ID NO: 635, SEQ ID NO: 636, SEQ ID NO: 637, SEQ ID NO: 638, SEQ ID NO: 979, SEQ ID NO: 1070, SEQ ID NO: 1148, SEQ ID NO: 1161, SEQ ID NO: 1187, SEQ ID NO: 1200, SEQ ID NO: 1213, SEQ ID NO: 1226, SEQ ID NO: 1239, SEQ ID NO: 1317, SEQ ID NO: 1330, SEQ ID NO: 1382, SEQ ID NO: 1395, SEQ ID NO: 1408, SEQ ID NO: 1421, SEQ ID NO: 1471, SEQ ID NO: 1480, SEQ ID NO: 1487, SEQ ID NO: 1496, SEQ ID NO: 1503, SEQ ID NO: 1510, SEQ ID NO: 1521, SEQ ID NO: 1528, SEQ ID NO: 1535, SEQ ID NO: 1544, SEQ ID NO: 1551, SEQ ID NO: 1560, SEQ ID NO: 1567, SEQ ID NO: 1786, SEQ ID NO: 1799, SEQ ID NO: 1812, SEQ ID NO: 1825, SEQ ID NO: 1838, SEQ ID NO: 1851, SEQ ID NO: 1864, SEQ ID NO: 1877, SEQ ID NO: 1890, SEQ ID NO: 2072, SEQ ID NO: 2085, SEQ ID NO: 2098, SEQ ID NO: 2111, SEQ ID NO: 2124, SEQ ID NO: 2137, SEQ ID NO: 2150, SEQ ID NO: 2163, SEQ ID NO: 2189, SEQ ID NO: 2202 і SEQ ID NO: 2215; і

(е) як представлено в SEQ ID NO: 432, SEQ ID NO: 448, SEQ ID NO: 414, SEQ ID NO: 406, SEQ ID NO: 602, SEQ ID NO: 992, SEQ ID NO: 1591 і SEQ ID NO: 1604.

Крім того, винахід стосується варіанта здійснення конструкції антитіла за винаходом, де перший зв'язувальний домен містить область VH і область VL, вибрану з групи, що складається з:

(1) пар області VH і області VL, як представлено в SEQ ID NO: 362+418, SEQ ID NO: 364+420, SEQ ID NO: 485+580, SEQ ID NO: 486+581, SEQ ID NO: 487+582, SEQ ID NO: 492+587, SEQ ID NO: 493+588, SEQ ID NO: 494+589, SEQ ID NO: 495+590, SEQ ID NO: 1133+1135, SEQ ID NO: 1172+1174, SEQ ID NO: 1341+1343, SEQ ID NO: 1354+1356, SEQ ID NO: 1367+1369, SEQ ID NO: 1432+1434, SEQ ID NO: 1445+1447 і SEQ ID NO: 2174+2176;

(2) пар області VH і області VL, як представлено в SEQ ID NO: 342+398, SEQ ID NO: 366+422, SEQ ID NO: 370+426, SEQ ID NO: 344+400, SEQ ID NO: 372+428, SEQ ID NO: 368+424, SEQ ID NO: 496+591, SEQ ID NO: 497+592, SEQ ID NO: 498+593, SEQ ID NO: 499+594, SEQ ID NO: 500+595, SEQ ID NO: 508+603, SEQ ID NO: 509+604, SEQ ID NO: 510+605, SEQ ID NO: 511+606, SEQ ID NO: 512+607, SEQ ID NO: 519+614, SEQ ID NO: 520+615, SEQ ID NO: 521+616, SEQ ID NO: 522+617, SEQ ID NO: 523+618, SEQ ID NO: 524+619, SEQ ID NO: 525+620, SEQ ID NO: 526+621, SEQ ID NO: 527+622, SEQ ID NO: 528+623, SEQ ID NO: 529+624, SEQ ID NO: 530+625, SEQ ID NO: 531+626, SEQ ID NO: 532+627, SEQ ID NO: 533+628, SEQ ID NO: 534+629, SEQ ID NO: 535+630, SEQ ID NO: 536+631, SEQ ID NO: 537+632, SEQ ID NO: 538+633, SEQ ID NO: 1016+1018, SEQ ID NO: 1029+1031, SEQ ID NO: 1042+1044, SEQ ID NO: 1081+1083, SEQ ID NO: 1107+1109, SEQ ID NO: 1120+1122, SEQ ID NO: 1250+1252, SEQ ID NO: 1263+1265, SEQ ID NO: 1276+1278, SEQ ID NO: 1289+1291, SEQ ID NO: 1302+1304, SEQ ID NO: 1654+1656, SEQ ID NO: 1667+1669, SEQ ID NO: 1901+1903, SEQ ID NO: 1914+1916, SEQ ID NO: 1940+1942, SEQ ID NO: 1953+1955, SEQ ID NO: 1966+1968, SEQ ID NO: 1979+1981, SEQ ID NO: 1992+1994, SEQ ID NO: 2005+2007, SEQ ID NO: 2018+2020, SEQ ID NO: 2031+2033, SEQ ID NO: 2044+2046 і SEQ ID NO: 2057+2059;

(3) пар області VH і області VL, як представлено в SEQ ID NO: 338+394, SEQ ID NO: 354+410, SEQ ID NO: 378+434, SEQ ID NO: 356+412, SEQ ID NO: 476+571, SEQ ID NO: 477+572, SEQ ID NO: 478+573, SEQ ID NO: 479+574, SEQ ID NO: 480+575, SEQ ID NO: 481+576, SEQ ID NO: 482+577, SEQ ID NO: 483+578, SEQ ID NO: 484+579, SEQ ID NO: 501+596, SEQ ID NO:

502+597, SEQ ID NO: 503+598, SEQ ID NO: 504+599, SEQ ID NO: 505+600, SEQ ID NO: 506+601, SEQ ID NO: 517+612, SEQ ID NO: 518+613, SEQ ID NO: 1003+1005, SEQ ID NO: 1055+1057, SEQ ID NO: 1094+1096, SEQ ID NO: 1615+1617, SEQ ID NO: 1628+1630, SEQ ID NO: 1641+1643, SEQ ID NO: 1680+1682, SEQ ID NO: 1693+1695, SEQ ID NO: 1706+1708, SEQ ID NO: 1719+1721, SEQ ID NO: 1732+1734, SEQ ID NO: 1745+1747, SEQ ID NO: 1758+1760, SEQ ID NO: 1771+1773 і SEQ ID NO: 1927+1929;

(4) пар області VH і області VL як представлено в SEQ ID NO: 352+408, SEQ ID NO: 360+416, SEQ ID NO: 388+444, SEQ ID NO: 386+442, SEQ ID NO: 340+396, SEQ ID NO: 346+402, SEQ ID NO: 374+430, SEQ ID NO: 348+404, SEQ ID NO: 390+446, SEQ ID NO: 463+558, SEQ ID NO: 464+559, SEQ ID NO: 465+560, SEQ ID NO: 466+561, SEQ ID NO: 467+562, SEQ ID NO: 468+563, SEQ ID NO: 469+564, SEQ ID NO: 470+565, SEQ ID NO: 471+566, SEQ ID NO: 472+567, SEQ ID NO: 473+568, SEQ ID NO: 474+569, SEQ ID NO: 475+570, SEQ ID NO: 488+583, SEQ ID NO: 489+584, SEQ ID NO: 490+585, SEQ ID NO: 491+586, SEQ ID NO: 513+608, SEQ ID NO: 514+609, SEQ ID NO: 515+610, SEQ ID NO: 516+611, SEQ ID NO: 540+635, SEQ ID NO: 541+636, SEQ ID NO: 542+637, SEQ ID NO: 543+638, SEQ ID NO: 977+979, SEQ ID NO: 1068+1070, SEQ ID NO: 1146+1148, SEQ ID NO: 1159+1161, SEQ ID NO: 1185+1187, SEQ ID NO: 1198+1200, SEQ ID NO: 1211+1213, SEQ ID NO: 1224+1226, SEQ ID NO: 1237+1239, SEQ ID NO: 1315+1317, SEQ ID NO: 1328+1330, SEQ ID NO: 1380+1382, SEQ ID NO: 1393+1395, SEQ ID NO: 1406+1408, SEQ ID NO: 1419+1421, SEQ ID NO: 1469+1471, SEQ ID NO: 1478+1480, SEQ ID NO: 1485+1487, SEQ ID NO: 1494+1496, SEQ ID NO: 1501+1503, SEQ ID NO: 1508+1510, SEQ ID NO: 1519+1521, SEQ ID NO: 1526+1528, SEQ ID NO: 1533+1535, SEQ ID NO: 1542+1544, SEQ ID NO: 1549+1551, SEQ ID NO: 1558+1560, SEQ ID NO: 1565+1567, SEQ ID NO: 1784+1786, SEQ ID NO: 1797+1799, SEQ ID NO: 1810+1812, SEQ ID NO: 1823+1825, SEQ ID NO: 1836+1838, SEQ ID NO: 1849+1851, SEQ ID NO: 1862+1864, SEQ ID NO: 1875+1877, SEQ ID NO: 1888+1890, SEQ ID NO: 2070+2072, SEQ ID NO: 2083+2085, SEQ ID NO: 2096+2098, SEQ ID NO: 2109+2111, SEQ ID NO: 2122+2124, SEQ ID NO: 2135+2137, SEQ ID NO: 2148+2150, SEQ ID NO: 2161+2163, SEQ ID NO: 2187+2189, SEQ ID NO: 2200+2202 і SEQ ID NO: 2213+2215; і

(5) пар області VH і області VL, як представлено в SEQ ID NO: 376+432, SEQ ID NO: 392+448, SEQ ID NO: 358+414, SEQ ID NO: 350+406, SEQ ID NO: 507+602, SEQ ID NO: 990+992, SEQ ID NO: 1589+1591 і SEQ ID NO: 1602+1604.

У наступному варіанті здійснення винаходу конструкція антитіла має формат, вибраний із групи, що складається з (scFv)<sub>2</sub>, (однодоменне mAb)<sub>2</sub>, scFv-однодоменного mAb, діантитіла і їх олігомерів.

У переважному варіанті здійснення перший зв'язувальний домен містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з

(a) як представлено в SEQ ID NO: 117, SEQ ID NO: 1176, SEQ ID NO: 1345, SEQ ID NO: 1358, SEQ ID NO: 1371, SEQ ID NO: 1436, SEQ ID NO: 1449 і SEQ ID NO: 2178;

(b) як представлено в SEQ ID NO: 1020, SEQ ID NO: 1033, SEQ ID NO: 1046, SEQ ID NO: 1085, SEQ ID NO: 1111, SEQ ID NO: 1124, SEQ ID NO: 1254, SEQ ID NO: 1267, SEQ ID NO: 1280, SEQ ID NO: 1293, SEQ ID NO: 1306, SEQ ID NO: 1658, SEQ ID NO: 1671, SEQ ID NO: 1905, SEQ ID NO: 1918, SEQ ID NO: 1944, SEQ ID NO: 1957, SEQ ID NO: 1970, SEQ ID NO: 1983, SEQ ID NO: 1996, SEQ ID NO: 2009, SEQ ID NO: 2022, SEQ ID NO: 2035, SEQ ID NO: 2048 і SEQ ID NO: 2061;

(c) як представлено в SEQ ID NO: 1007, SEQ ID NO: 1059, SEQ ID NO: 1098, SEQ ID NO: 1619, SEQ ID NO: 1632, SEQ ID NO: 1645, SEQ ID NO: 1684, SEQ ID NO: 1697, SEQ ID NO: 1710, SEQ ID NO: 1723, SEQ ID NO: 1736, SEQ ID NO: 1749, SEQ ID NO: 1762, SEQ ID NO: 1775 і SEQ ID NO: 1931;

(d) як представлено в SEQ ID NO: 981, SEQ ID NO: 1072, SEQ ID NO: 1150, SEQ ID NO: 1163, SEQ ID NO: 1189, SEQ ID NO: 1202, SEQ ID NO: 1215, SEQ ID NO: 1228, SEQ ID NO: 1241, SEQ ID NO: 1319, SEQ ID NO: 1332, SEQ ID NO: 1384, SEQ ID NO: 1397, SEQ ID NO: 1410, SEQ ID NO: 1423, SEQ ID NO: 1473, SEQ ID NO: 1482, SEQ ID NO: 1489, SEQ ID NO: 1498, SEQ ID NO: 1505, SEQ ID NO: 1512, SEQ ID NO: 1523, SEQ ID NO: 1530, SEQ ID NO: 1537, SEQ ID NO: 1546, SEQ ID NO: 1553, SEQ ID NO: 1562, SEQ ID NO: 1569, SEQ ID NO: 1788, SEQ ID NO: 1801, SEQ ID NO: 1814, SEQ ID NO: 1827, SEQ ID NO: 1840, SEQ ID NO: 1853, SEQ ID NO: 1866, SEQ ID NO: 1879, SEQ ID NO: 1892, SEQ ID NO: 2074, SEQ ID NO: 2087, SEQ ID NO: 2100, SEQ ID NO: 2113, SEQ ID NO: 2126, SEQ ID NO: 2139, SEQ ID NO: 2152, SEQ ID NO: 2165, SEQ ID NO: 2191, SEQ ID NO: 2204 і SEQ ID NO: 2217; і

(e) як представлено в SEQ ID NO: 994, SEQ ID NO: 1593 і SEQ ID NO: 1606.

В іншому варіанті здійснення конструкції антитіла за винаходом другий зв'язувальний домен здатний зв'язуватися з CD3-епсилон людини і Callithrix jacchus, Saguinus Oedipus або Saimiri sciureus.

У переважному варіанті здійснення конструкція антитіла за винаходом має амінокислотну послідовність, вибраний із групи, що складається з

(a) як представлено в SEQ ID NO: 1138, SEQ ID NO: 1177, SEQ ID NO: 1346, SEQ ID NO: 1359, SEQ ID NO: 1372, SEQ ID NO: 1437, SEQ ID NO: 14501450 і SEQ ID NO: 2179;

(b) як представлено в SEQ ID NO: 1021, SEQ ID NO: 1034, SEQ ID NO: 1047, SEQ ID NO: 1086, SEQ ID NO: 1112, SEQ ID NO: 1125, SEQ ID NO: 1255, SEQ ID NO: 1268, SEQ ID NO: 1281, SEQ ID NO: 1294, SEQ ID NO: 1307, SEQ ID NO: 1659, SEQ ID NO: 1672, SEQ ID NO: 1906, SEQ ID NO: 1919, SEQ ID NO: 1945, SEQ ID NO: 1958, SEQ ID NO: 1971, SEQ ID NO: 1984, SEQ ID NO: 1997, SEQ ID NO: 2010, SEQ ID NO: 2023, SEQ ID NO: 2036, SEQ ID NO: 2049 і SEQ ID NO: 2062;

(c) як представлено в SEQ ID NO: 1008, SEQ ID NO: 1060, SEQ ID NO: 1099, SEQ ID NO: 1620, SEQ ID NO: 1633, SEQ ID NO: 1646, SEQ ID NO: 1685, SEQ ID NO: 1698, SEQ ID NO: 1711, SEQ ID NO: 1724, SEQ ID NO: 1737, SEQ ID NO: 1750, SEQ ID NO: 1763, SEQ ID NO: 1776 і SEQ ID NO: 1932;

(d) як представлено в SEQ ID NO: 982, SEQ ID NO: 1073, SEQ ID NO: 1151, SEQ ID NO: 1164, SEQ ID NO: 1190, SEQ ID NO: 1203, SEQ ID NO: 1216, SEQ ID NO: 1229, SEQ ID NO: 1242, SEQ ID NO: 1320, SEQ ID NO: 1333, SEQ ID NO: 1385, SEQ ID NO: 1398, SEQ ID NO: 1411, SEQ ID NO: 1424, SEQ ID NO: 1474, SEQ ID NO: 1475, SEQ ID NO: 1476, SEQ ID NO: 1483, SEQ ID NO: 1490, SEQ ID NO: 1491, SEQ ID NO: 1492, SEQ ID NO: 1499, SEQ ID NO: 1506, SEQ ID NO: 1513, SEQ ID NO: 1514, SEQ ID NO: 1515, SEQ ID NO: 1516, SEQ ID NO: 1517, SEQ ID NO: 1524, SEQ ID NO: 1531, SEQ ID NO: 1538, SEQ ID NO: 1539, SEQ ID NO: 1540, SEQ ID NO: 1547, SEQ ID NO: 1554, SEQ ID NO: 1555, SEQ ID NO: 1556, SEQ ID NO: 1563, SEQ ID NO: 1570, SEQ ID NO: 1571, SEQ ID NO: 1572, SEQ ID NO: 1573, SEQ ID NO: 1574, SEQ ID NO: 1575, SEQ ID NO: 1576, SEQ ID NO: 1577, SEQ ID NO: 1578, SEQ ID NO: 1579, SEQ ID NO: 1580, SEQ ID NO: 1581, SEQ ID NO: 1789, SEQ ID NO: 1802, SEQ ID NO: 1815, SEQ ID NO: 1828, SEQ ID NO: 1841, SEQ ID NO: 1854, SEQ ID NO: 1867, SEQ ID NO: 1880, SEQ ID NO: 1893, SEQ ID NO: 2075, SEQ ID NO: 2088, SEQ ID NO: 2101, SEQ ID NO: 2114, SEQ ID NO: 2127, SEQ ID NO: 2140, SEQ ID NO: 2153, SEQ ID NO: 2166, SEQ ID NO: 2192, SEQ ID NO: 2205 і SEQ ID NO: 2218-2228; і

(e) як представлено в SEQ ID NO: 995, SEQ ID NO: 1594 і SEQ ID NO: 1607.

Крім того, винахід стосується послідовності нуклеїнової кислоти, що кодує конструкцію антитіла за винаходом.

Більше того: винахід стосується вектора, що містить послідовність нуклеїнової кислоти за винаходом. Більше того: винахід стосується клітини-хазяїни, трансформованої або трансфікованої послідовністю нуклеїнової кислоти за винаходом.

У наступному варіанті здійснення винахід стосується способу одержання конструкції антитіла за винаходом, причому зазначений спосіб включає культивування клітини-хазяїни за винаходом в умовах, що дозволяють експресію конструкції антитіла за винаходом і виділення отриманої конструкції антитіла з культури.

Більше того: винахід стосується фармацевтичної композиції, що містить конструкцію антитіла за винаходом або конструкцію антитіла, отриману способом за винаходом.

В одному варіанті здійснення винахід стосується конструкції антитіла за винаходом або конструкції антитіла, отриманої способом за винаходом для застосування для попередження, лікування або пом'якшення меланоми або метастазуючої меланоми.

Також винахід стосується способу лікування або пом'якшення меланоми або метастазуючої меланоми, що включає стадію введення індивідууму, що потребує цього, конструкції антитіла за винаходом або конструкції антитіла, отриманої способом за винаходом.

У переважному варіанті здійснення способу застосування за винаходом меланома або метастазуюча меланома вибрана з групи, що складається з меланоми, що поверхнево поширюється, злоякісного лентіго, меланоми типу злоякісного лентіго, акральної лентігінозної меланоми і вузлової меланоми.

У наступному варіанті здійснення винахід стосується набору, що містить конструкцію антитіла за винаходом або конструкцію антитіла, отриману способом за винаходом, вектора за винаходом і/або клітини-хазяїна за винаходом.

Короткий опис креслень

Фіг. 1:

На фіг. 1 представлені дані життєздатності клітин Colo-699, які обробляли повністю людськими антитілами проти CDH19 і високою концентрацією одновалентного Fab кози проти

Fc людини, кон'югованого з DM1 (DM1-Fab), при співвідношенні лікарський засіб-антитіло (DAR) (~1,3).

Фіг. 2:

На фіг. 2 представлені дані середньої життєздатності клітин з аналізу з CHL-1, нанесені на графік проти даних середньої життєздатності клітин з аналізу з Colo-699.

Фіг. 3:

На фіг. 3 представлена відносна експресія мРНК CDH19 у зразках метастазуючої і первинної меланоми.

Фіг. 4:

На фіг. 4 представлена експресія білка CDH19 у зразках пухлини людини згідно з ІНС.

Фіг. 5:

На фіг. 5 представлені результати аналізу пухлинних клітинних ліній з використанням проточної цитометрії і ІНС для ідентифікації модельних систем з експресією CDH19, подібної з експресією CDH19 пухлинами людини, виходячи з числа рецепторів CDH19, що є присутніми на клітинній поверхні.

Фіг. 6:

FACS-аналіз біспецифічних антитіл проти CDH19/CD3 відносно зазначених клітинних ліній:

1) нетрансфіковані клітини L1.2. 2) клітини L1.2, стабільно трансфіковані CDH19 людини, 3) клітинна лінія меланоми CHL-1, 4) клітинна лінія меланоми A2058, 5) позитивна по CD3 людини Т-клітинна лінія людини HBP-ALL, 6) Т-клітинна лінія макака 4119 LnPx. Негативні контролю [1)-6)]: антитіла для виявлення без попереднього біспецифічного антитіла проти CDH19/CD3.

Фіг. 7:

Цитотоксична активність біспецифічних антитіл CDH19/CD3 при вимірюванні в 48-годинному аналізі цитотоксичності на основі FACS. Ефекторні клітини: нестимульовані PBMC людини. Клітини-мішені: як зазначено. Співвідношення ефекторних клітин і клітин-мішеней (Е:Т): 10:1.

Фіг. 8:

Інгібування росту пухлини з клітин Colo699 in vivo за допомогою введення CDH19 BiTE 2G6. Конструкція біспецифічного антитіла інгібує ріст пухлин у дозі 0,5 мг/кг.

Фіг. 9:

Інгібування росту пухлини з клітин CHL-1 in vivo шляхом введення CDH19 BiTE 2G6. Конструкція біспецифічного антитіла інгібує ріст пухлин у дозі 0,5 мг/кг.

Фіг. 10:

Цитотоксична активність біспецифічних антитіл проти CDH19/CD3 при вимірюванні в 48-годинному аналізі цитотоксичності на основі візуалізації. Ефекторні клітини: нестимульовані Т-клітини людини. Клітини-мішені: як зазначено. Співвідношення ефекторних клітин і клітин-мішеней (Е:Т): 10:1.

Фіг. 11:

Хроматограма ІМАС для уловлювання і елюювання CH19 2G6 302 x І2С SA21

Типовий профіль елюювання ІМАС, отриманий у процесі очищення антитіла CDH19 BiTE. Червона лінія вказує на поглинання при 254 нм, синя лінія вказує на поглинання при 280 нм. Коричнева лінія вказує на провідність. 1 - уловлювання. 2 - преелюювання 50 мМ імідазолом. 3. елюювання BiTE 500 мМ імідазолом.

Фіг. 12:

Хроматограма уловлювання і елюювання CH19 2G6 302 x F12Q з білком А

Типовий профіль елюювання з білком А, отриманий у процесі очищення антитіла CDH19 BiTE. Червона лінія вказує на поглинання при 254 нм, синя лінія вказує на поглинання при 280 нм. Коричнева лінія вказує на провідність. Зелена лінія вказує на використовуваний відсоток градієнта. 1 - уловлювання. 2 - елюювання BiTE.

Фіг. 13:

Профіль елюювання SEC для антитіла CDH19 BiTE 2G6 302 x І2С SA21

Типовий профіль елюювання SEC, отриманий у процесі очищення антитіла CDH19 BiTE. Зазначено піки білків, що відповідають мономерним і димерним ізоформам BiTE. LMW = низька молекулярна маса. Червоною лінією зазначене поглинання при 254 нм, синьою лінією зазначене поглинання при 280 нм. Коричневою лінією зазначена провідність. 1 - агрегати не BiTE у ексклюзивному об'ємі SEC. 2. димер BiTE. 3. мономер BiTE. 4. низькомолекулярні домішки і солі.

Фіг. 14:

Аналіз PAGE з відновленим SDS для мономера CDH19 BiTE CH19 2G6 302 x І2С SA21 (ліворуч) і маркер молекулярної маси Novex Sharp Protein Standard (Life Technologies).

Фіг. 15:

Хроматограма HP-SEC, що демонструє елюювання CDH19 BiTE CH19 2G6 302 x I2C SA21 після зберігання протягом семи діб при 37 °C. Рожевою лінією зазначене оптичне поглинання при довжині хвилі 210 нм. Коричнева лінія вказує на провідність.

1. димер BiTE. 2. мономер BiTE

5 Фіг. 16:

Хроматограма HP-SEC, що демонструє елюювання CDH19 BiTE CH19 2G6 302 x I2C SA21 після трьох циклів заморожування/відтавання. Рожевою лінією зазначене оптичне поглинання при довжині хвилі 210 нм. Коричневою лінією зазначена провідність. 1. мономер BiTE

Фіг. 17:

10 Хроматограма CatlEX для елюювання CDH19 BiTE CH19 2G6 302 x I2C SA21. Синьою лінією зазначене оптичне поглинання при 280 нм. Червоною лінією зазначене оптичне поглинання при 254 нм.

Фіг. 18:

15 Профіль елюювання HIC для CDH19 BiTE CH19 2G6 302 x I2C SA21. Синьою лінією зазначене оптичне поглинання при 280 нм. Червоною лінією зазначене оптичне поглинання при 254 нм. Коричневою лінією зазначена провідність.

Фіг. 19:

20 Аналіз FACS для біспецифічних антитіл проти CDH19/CD3 на зазначених клітинних лініях: 1) клітини HEK293, стабільно трансфіковані CDH19 людини, 2) позитивна по CD3 людини лінія Т-клітин людини HBP-ALL; негативні контролю [1) і 2)]; антитіла для виявлення без попереднього культурального супернатанту клітин з біспецифічним антитілом проти CDH19/CD3.

Фіг. 20:

25 Цитотоксична активність біспецифічних антитіл проти CDH19/CD3 при вимірюванні в 18-годинному аналізі цитотоксичності на основі вивільнення хрому. Ефекторні клітини: стимульовані CD8+ Т-клітини людини. Клітини-мішені: HEK293, трансфіковані CDH19 людини. Співвідношення ефекторних клітин і клітин-мішеней (Е:Т): 10:1.

Докладний опис винаходу

Визначення:

30 Потрібно зазначити, що, як використовують у рамках винаходу, форми однини включають множину об'єктів, які вказуються, якщо контекст не вказує на інше. Таким чином, наприклад, вказівка на "реагент" включає один або кілька таких різних реагентів і вказівка на "спосіб" включає вказівку на еквівалентні стадії і способи, відомі середнім фахівцям у даній галузі, що можуть модифікувати або замінювати способи, описані в даному описі.

35 Якщо немає інших вказівок, варто розуміти, що термін "щонайменше", що передує послідовності елементів, стосується кожного елемента в послідовності. Фахівцям у даній галузі буде зрозуміло або вони будуть здатні встановити з використанням не більш ніж стандартного експериментування, багато еквівалентів конкретних варіантів здійснення винаходу, описаних у даному описі. Мають на увазі, що такі еквіваленти охоплюються даним винаходом.

40 Термін "і/або", коли його використовують у рамках даного винаходу, включає значення "і", "або" і "усі або будь-яка інша комбінація елементів, зв'язаних зазначеним терміном".

Термін "близько" або "приблизно", як використовують у рамках винаходу, означає перебування в межах  $\pm 20\%$ , переважно в межах  $\pm 15\%$ , більш переважно в межах  $\pm 10\%$  і найбільш переважно в межах  $\pm 5\%$  від даної величини або діапазону.

45 Протягом даної заявки і формули винаходу, яка слідує за нею, якщо контекст не вимагає іншого, слово "містити" і його варіанти, такі як "містить" і "який містить", мають на увазі включення зазначеного цілого числа або стадії, або групи цілих чисел або стадій, але не виключення якого-небудь іншого цілого числа або стадії, або групи чисел або стадій. Як використовують у рамках даного винаходу, термін "який містить" може бути замінений на термін "який вміщує" або "який включає", або іноді, як використовують у рамках даного винаходу, 50 термін "який має".

Як використовують у рамках даного винаходу, "складається з" виключає будь-який елемент, стадію або інгредієнт, не зазначені для елемента формули винаходу. Як використовують у рамках даного винаходу, "по суті складається з" не виключає матеріалів або стадій, що не роблять істотного впливу на основні і нові характеристики пункту формули винаходу.

55 У кожному випадку в рамках даного винаходу будь-який із термінів "який містить", "по суті складається з" і "складається з" може бути замінений будь-яким із двох інших термінів.

Визначення терміна "антитіло" включає варіанти здійснення, такі як моноклональні, химерні, однокланцюжкові, гуманізовані і людські антитіла, а також фрагменти антитіл, такі як, серед інших, Fab-фрагменти. Фрагменти або похідні антитіл, крім того, включають фрагменти F(ab')<sub>2</sub>, Fv, scFv або однодоменні антитіла, такі як доменні антитіла або наноантитіла, антитіла з одним

варіабельним доменом або одиничний варіабельний домен імуноглобуліну, що містять тільки один варіабельний домен, що може являти собою VHH, VH або VL, які специфічно зв'язують антиген або епітоп незалежно від інших V-областей або доменів; див., наприклад, Harlow and Lane (1988) і (1999), loc. cit.; Kontermann and Dubel, *Antibody Engineering*, Springer, 2nd ed. 2010 і Little, *Recombinant Antibodies for Immunotherapy*, Cambridge University Press 2009. Такий одиничний варіабельний домен імуноглобуліну охоплює не тільки виділений поліпептид одиничного варіабельного домену антитіла, але також більш великі поліпептиди, що містять один або кілька мономерів поліпептидної послідовності одиничного варіабельного домену антитіла.

Поряд з цим визначенням всі описані варіанти здійснення терміна "антитіло" можуть бути віднесені до терміна "конструкція антитіла". Зазначений термін також включає діантитіла або антитіла, що переорієнтовуються, з подвійною афінністю (DART). Крім того, передбачаються (біспецифічні) одноланцюжкові діантитіла, тандемні діантитіла (Tandab), "мініантитіла", що ілюструються наступною структурою:  $(VH-VL-CH3)_2$ ,  $(scFv-CH3)_2$  або  $(scFv-CH3-scFv)_2$ , антитіла "Fc DART" і антитіла "IgG DART", і мультиантитіла, такі як триантитіла. Одиничні варіабельні домени імуноглобулінів охоплюють не тільки виділений поліпептид одиничного варіабельного домену антитіла, але також більш великі поліпептиди, що містять один або кілька мономерів поліпептидної послідовності одиничного варіабельного домену антитіла.

У даній галузі відомі і можуть бути використані різні методики одержання таких конструкцій антитіл (антитіла і/або фрагменти). Таким чином, похідні (антитіл) можна одержувати за допомогою пептидоміметиків. Крім того, способи, описані для продукування одноланцюжкових антитіл (див., серед іншого, патент США 4946778, Kontermann and Dubel (2010), у цитованому уривку, і Little (2009), у цитованому уривку), можна адаптувати для одержання одноланцюжкових антитіл, специфічних до вибраного поліпептиду(ів). Також можна використовувати трансгенних тварин для експресії гуманізованих антитіл, специфічних до поліпептидів і злитих білків за даним винаходом. Для одержання моноклональних антитіл можна використовувати будь-який спосіб, що забезпечує антитіла, продуковані стабільними культурами клітинних ліній. Приклади таких способів включають спосіб гібридом (Kohler and Milstein *Nature* 256 (1975), 495-497), спосіб триом, спосіб В-клітинних гібридом людини (Kozbor, *Immunology Today* 4 (1983), 72) і спосіб EBV-гібридами для одержання моноклональних антитіл людини (Cole et al., *Monoclonal Antibodies and Cancer Therapy*, Alan R. Liss, Inc. (1985), 77-96). Для підвищення ефективності фагових антитіл, що зв'язуються з епітопом поліпептиду-мішені, таких як CD3-епсилон, можна використовувати поверхневий плазмонний резонанс, як використовується в системі BIAcore (Schier, *Human Antibodies Hybridomas* 7 (1996), 97-105; Malmberg, J. *Immunol. Methods* 183 (1995), 7-13). Також у контексті даного винаходу передбачається, що термін "антитіло" включає конструкції антитіл, які можуть експресуватися в хазяїна, як описано в даному описі нижче, наприклад, конструкції антитіл, які можна трансфікувати і/або трансдукувати, серед іншого, через віруси або плазмідні вектори.

Більше того: термін "антитіло", як використовують у рамках даного винаходу, також стосується похідних або варіантів антитіл, описаних у даному описі, що виявляють ту ж специфічність, що й описані антитіла.

Терміни "антигензв'язувальний домен", "антигензв'язувальний фрагмент" і "зв'язувальна область антитіла", як використовують у рамках даного винаходу, стосуються частини молекули антитіла, що містить амінокислоти, відповідальні за специфічне зв'язування між антитілом і антигеном. Частину антигену, що специфічно розпізнається і зв'язується антитілом, називають "епітопом", як описано в даному описі вище. Як згадувалося вище, антигензв'язувальний домен, як правило, може містити варіабельну область легкого ланцюга антитіла (VL) і варіабельну область важкого ланцюга антитіла (VH); однак він не повинен містити обидві з них. Fd-фрагменти, наприклад, мають дві області VH і часто зберігають деяку антигензв'язувальну функцію незміненого антигензв'язувального домену. Приклади антигензв'язувальних фрагментів антитіла включають (1) Fab-фрагмент, одновалентний фрагмент, що має домени VL, VH, CL і CH1; (2) F(ab')<sub>2</sub>-фрагмент, двовалентний фрагмент, що має два Fab-фрагменти, зв'язані дисульфідним містком у шарнірній області; (3) Fd-фрагмент, що має два домени VH і CH1; (4) Fv-фрагмент, що має домени VL і VH одного плеча антитіла, (5) dAb-фрагмент (Ward et al., (1989) *Nature* 341:544-546), що має VH-домен; (6) виділену область (CDR), що визначає комплементарність, і (7) одноланцюжковий Fv (scFv). Хоча два домени Fv-фрагменти, VL і VH, кодуються двома окремими генами, вони можуть бути зв'язані з використанням рекомбінантних способів синтетичним лінкером, що дозволяє одержувати їх як єдиний білковий ланцюг, у якому області VL і VH утворюють пари, формуючи одновалентні молекули (відомі як одноланцюжковий Fv (scFv); див. наприклад, Huston et al. (1988) *Proc. Natl. Acad. Sci USA*

85:5879-5883). Ці фрагменти антитіл одержують з використанням загальноприйнятих способів, відомих фахівцям у даній галузі, і фрагменти оцінюють відносно функції аналогічно інтактним антитілам.

Термін "моноклональне антитіло", як використовують у рамках винаходу, стосується антитіла, отриманого із сукупності по суті однорідних антитіл, тобто індивідуальні антитіла, що складають сукупність, є ідентичними, за винятком можливих мутацій, що зустрічаються в природі, і/або посттрансляційних модифікацій (наприклад, ізомеризацій, амідувань), що можуть бути присутніми у незначних кількостях. Моноклональні антитіла є високоспецифічними, будучи спрямованими проти одного антигенного центра. Більше того: на противагу загальноприйнятим (поліклональним) препаратам антитіл, що, як правило, включають різні антитіла, спрямовані проти різних детермінант (епітопів), кожне моноклональне антитіло спрямоване проти однієї детермінанти на антигені. На додаток до їхньої специфічності, моноклональні антитіла є переважними в тому, що вони синтезуються культурою гібридом без домішок інших імуноглобулінів. Визначення "моноклональні" вказує на ту ознаку антитіла, що вони отримані по суті з однорідної сукупності антитіл і його не потрібно витлумачувати як таке, що потребує продукування антитіла яким-небудь конкретним способом. Наприклад, моноклональні антитіла для застосування відповідно до даного винаходу можна одержувати способом гібридом, вперше описаним Kohler et al., Nature, 256: 495 (1975), або їх можна одержувати способами рекомбінантних ДНК (див., наприклад, патент США № 4816567). "Моноклональні антитіла" також можна виділяти з бібліотек фагових антитіл з використанням способів, описаних, наприклад, у Clackson et al., Nature, 352: 624-628 (1991) і Marks et al., J. Mol. Biol., 222: 581-597 (1991).

Термін "антитіло людини" включає антитіла, що мають варіабельні і константні області, що відповідають по суті людським послідовностям імуноглобуліну людини ембріонального типу, відомих у даній галузі, включаючи, наприклад, антитіла, описані Kabat et al. (см. Kabat et al. (1991) у цитованому уривку). Антитіла людини за винаходом можуть включати амінокислотні залишки, не кодовані послідовностями імуноглобулінів людини ембріонального типу (наприклад, мутації, внесені випадковим або сайт-специфічним мутагенезом *in vitro* або соматична мутація *in vivo*), наприклад у CDR, і, зокрема, CDR3. Антитіло людини може мати щонайменше одне, два, три, чотири, п'ять або більше положень, замінені амінокислотним залишком, що не кодується послідовністю імуноглобуліну людини ембріонального типу. Підкреслюється, що визначення "антитіла людини", як використовують у рамках винаходу, також передбачає повністю людські антитіла, що включають тільки змінені не штучним шляхом і/або генетично змінені послідовності антитіл людини, що можуть бути отримані з використанням технологій, у яких використовуються такі системи, як Xenomise.

Приклади "варіантів антитіл" включають гуманізовані варіанти антитіл, що не є людськими, антитіла, отримані "дозріванням афінності" (див., наприклад, Hawkins et al. J. Mol. Biol. 254, 889-896 (1992) і Lowman et al., Biochemistry 30, 10832-10837 (1991)) і мутанти антитіл зі зміненою ефекторною функцією(ями) (див., наприклад, патент США 5648260, Kontermann and Dübel (2010), у цитованому уривку і Little(2009), у цитованому уривку).

Як використовують у рамках винаходу, "антитіло, отримане *in vitro*", стосується антитіла, де вся або частина варіабельної області (наприклад, щонайменше одна CDR) отримана при селекції неімунних клітин (наприклад, фаговий дисплей *in vitro*, білковий чіп або будь-який інший спосіб, при якому послідовності-кандидати можна досліджувати відносно їхньої здатності зв'язуватися з антигеном). Таким чином, цей термін переважно виключає послідовності, отримані реаранжуванням геному в імунній клітині.

Утворення пар VH і VL формує один антигензв'язувальний центр. CH-домен, найбільш проксимальний відносно VH, позначають як CH1. Кожен L-ланцюг зв'язаний з H-ланцюгом одним ковалентним дисульфідним зв'язком, у той час як два H-ланцюги зв'язані один з одним одним або декількома дисульфідними зв'язками, залежно від ізотипу H-ланцюга. Домени VH і VL складаються з чотирьох областей з відносно консервативними послідовностями, що називаються каркасними областями (FR1, FR2, FR3 і FR4), що утворюють каркас для трьох областей гіперваріабельних послідовностей (області, що визначають комплементарність, CDR). CDR містять більшість залишків, відповідальних за специфічні взаємодії антитіла з антигеном. CDR позначають як CDR1, CDR2 і CDR3. Таким чином, елементи CDR на важкому ланцюгу позначають як H1, H2 і H3, у той час як елементи CDR на легкому ланцюгу позначають як L1, L2 і L3.

Термін "варіабельний" стосується ділянок доменів імуноглобулінів, які виявляють варіабельність їх послідовності і які залучені у визначення специфічності й афінності зв'язування конкретного антитіла (тобто "варіабельний домен(и)"). Варіабельність нерівномірно

розподілена по варіабельних доменах антитіл; вона сконцентрована в субдоменах кожної з варіабельних областей важкого і легкого ланцюга. Ці субдомени називають "гіперваріабельними" областями або "областями, що визначають комплементарність" (CDR). Більш консервативні (тобто не гіперваріабельні) ділянки варіабельних доменів називають "каркасними" областями (FRM). Кожний з варіабельних доменів важких і легких ланцюгів, що зустрічаються в природі, містить чотири області FRM, які в основному приймають конфігурацію  $\beta$ -шару, зв'язані трьома гіперваріабельними областями, що утворюють петлі, що з'єднують, і в деяких випадках утворюють частину, структури  $\beta$ -шару. Гіперваріабельні області в кожному ланцюгу утримуються поблизу один одного за допомогою FRM і з гіперваріабельними областями з іншого ланцюга беруть участь в утворенні антигензв'язувального центра (див. Kabat et al., у цитованому уривку). Константні домени не залучені прямо в зв'язування антигену, але виявляють різні ефекторні функції, наприклад, такі як антитілозалежна клітинноопосередкована цитотоксичність і активація комплементу.

Терміни "CDR" і його множина стосуються області (CDR), що визначає комплементарність, причому три області, що визначають комплементарність, визначають характер зв'язування варіабельної області легкого ланцюга (CDRL1, CDRL2 і CDRL3) і три області, які визначають комплементарність, визначають характер зв'язування варіабельної області важкого ланцюга (CDRH1, CDRH2 і CDRH3). CDR беруть участь у функціональній активності молекули антитіла, і вони розділені амінокислотними послідовностями, що містять утворюючі кістяк або каркасні області. Точні визначальні границі і довжини CDR є предметом різних систем класифікації і нумерації. Таким чином, CDR можуть бути зазначені за допомогою визначень границь Kabat, Chothia, визначень границь контакту або будь-яких інших визначень границь, включаючи систему нумерації, описану в даному описі. Незважаючи на різні границі, кожна з цих систем має деякий ступінь перекривання в тому, що складає так звані "гіперваріабельні області" у варіабельних послідовностях. Таким чином, визначення CDR відповідно до цих систем можуть відрізнятися довжиною й областями границь відносно сусідньої каркасної області. Див. наприклад Kabat, Chothia і/або MacCallum (Kabat et al., loc. cit.; Chothia et al., J. Mol. Biol., 1987, 196: 901; і MacCallum et al., J. Mol. Biol., 1996, 262: 732). Однак нумерація відповідно до так званої системи Kabat є переважною. CDR3 легкого ланцюга і, зокрема, CDR3 важкого ланцюга можуть являти собою найбільш важливі детермінанти при зв'язуванні антигену у варіабельних областях легкого і важкого ланцюгів. У деяких конструкціях антитіл CDR3 важкого ланцюга, очевидно, складають основну область контакту між антигеном і антитілом. Схеми селекції *in vitro*, при яких варіюють тільки CDR3, можна використовувати для варіювання зв'язувальних властивостей антитіла або визначення того, які залишки беруть участь у зв'язуванні антигену.

"По суті складається з" означає, що амінокислотна послідовність може варіювати приблизно на 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 або 15 % відносно зазначеної послідовності SEQ ID NO: і усе ще зберігати біологічну активність, як описано в даному описі.

У деяких варіантах здійснення конструкції антитіла за винаходом являють собою виділені білки або по суті чисті білки. "Виділений" білок не супроводжується щонайменше деякою частиною матеріалу, з яким він звичайно асоційований у його природному стані, наприклад, він становить щонайменше приблизно 5 % або щонайменше приблизно 50 % за масою від усього білка в даному зразку. Зрозуміло, що виділений білок може становити від 5 до 99,9 % за масою загального вмісту білка залежно від обставин. Наприклад, білок можна одержувати в значно більш високій концентрації з використанням індукційного промотору або промотору з високою експресією, так щоб одержувати білок у збільшеній концентрації. Визначення включає продукування антигензв'язувального білка в широкій множині організмів і/або клітин-хазяїнів, що відомі в даній галузі.

Для амінокислотних послідовностей ідентичність і/або подібність послідовностей визначають з використанням стандартних способів, відомих у даній галузі, включаючи, але не обмежуючись ними, алгоритм локальної ідентичності послідовностей від Smith and Waterman, 1981, Adv. Appl. Math. 2:482, алгоритм вирівнювання для визначення ідентичності послідовностей Needleman and Wunsch, 1970, J. Mol. Biol. 48:443, спосіб пошуку подібності Pearson and Lipman, 1988, Proc. Nat. Acad. Sci. U.S.A. 85:2444, комп'ютерну реалізацію цих алгоритмів (GAP, BESTFIT, FASTA і TFASTA у пакеті програм Wisconsin Genetics Software Package, Genetics Computer Group, 575 Science Drive, Madison, Wis.), програму для послідовностей Best Fit, описану Devereux et al., 1984, Nucl. Acid Res. 12:387-395, переважно з використанням параметрів за замовчуванням, або шляхом візуального дослідження. Переважно, процентну ідентичність обчислюють за допомогою FastDB, виходячи з наступних параметрів: штраф за невідповідність основ 1; штраф за пропуск 1; штраф за продовження пропуску 0,33; і штраф за зрощування 30, "Current Methods in Sequence Comparison and



Analysis", *Macromolecule Sequencing and Synthesis, Selected Methods and Applications*, pp 127-149 (1988), Alan R. Liss, Inc.

Прикладом придатного алгоритму є PILEUP. PILEUP здійснює множинне вирівнювання послідовностей із групи споріднених послідовностей з використанням прогресуючого попарного вирівнювання. Також він може будувати деревоподібний графік, що демонструє кластеризуючі взаємозв'язки, використовувані для здійснення вирівнювання. У PILEUP використовується спрощення способу прогресуючого вирівнювання Feng & Doolittle, 1987, *J. Mol. Evol.* 35:351-360; спосіб є подібним зі способом, описаним Higgins and Sharp, 1989, *CABIOS* 5:151-153. Придатні параметри PILEUP включають вагу пропуску за замовчуванням, що становить 3,00, вагу довжини пропуску за замовчуванням, що становить 0,10, і кінцеві пропуски, що мають вагу.

Іншим прикладом придатного алгоритму є алгоритм BLAST, описаний у: Altschul et al., 1990, *J. Mol. Biol.* 215:403-410; Altschul et al., 1997, *Nucleic Acids Res.* 25:3389-3402; і Karin et al., 1993, *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 90:5873-5787. Особливо придатною програмою BLAST є програма WU-BLAST-2, що була створена Altschul et al., 1996, *Methods in Enzymology* 266:460-480. У WU-BLAST-2 використовується кілька параметрів пошуку, більшість з яких встановлені на величини за замовчуванням. Встановлюють наступні величини коректованих параметрів: інтервал перекривання=1, частка перекривання=0,125, поріг слова (T)=11. Параметри HSP S і HSP S2 являють собою динамічні величини, і вони встановлюються самою програмою залежно від складу конкретної послідовності і складу конкретної бази даних, проти якої проводять пошук послідовності; однак величини можна коректувати для збільшення чутливості.

Додатковим придатним алгоритмом є gapped BLAST, описаний Altschul et al., 1993, *Nucl. Acids Res.* 25:3389-3402. У Gapped BLAST використовуються таблиці підстановки BLOSUM-62; пороговий параметр T, встановлений на 9; спосіб двох збігів для запуску подовжень без пропуску, вартість довжини пропуску k, що становить 10+k;  $X_u$ , встановлений на 16, і  $X_g$ , встановлений на 40 для стадії пошуку в базі даних і на 67 - для вихідної стадії алгоритмів. Вирівнювання з пропусками запускаються показником, що відповідає приблизно 22 бітам.

Як правило, гомологія, подібність або ідентичність амінокислот між індивідуальними варіантами CDR становлять щонайменше 80 % з послідовностями, представленими в даному описі, і, більш конкретно, переважно зі зростаючою гомологією або ідентичністю, що становить щонайменше 85 %, 90 %, 91 %, 92 %, 93 %, 94 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, 99 % і практично 100 %. Аналогічно, "процентну ідентичність ( % ) послідовності нуклеїнових кислот" відносно послідовностей нуклеїнової кислоти зв'язувальних білків, ідентифікованих у даному описі, визначають як відсоток нуклеотидних залишків у послідовності-кандидаті, що ідентичні нуклеотидним залишкам у кодуєчій послідовності антигензв'язувального білка. У конкретному способі використовується модуль BLASTN набору параметрів за замовчуванням WU-BLAST-2 з інтервалом перекривання і часткою перекривання, встановленими на 1 і 0,125, відповідно.

Як правило, гомологія, подібність або ідентичність послідовностей нуклеїнових кислот між нуклеотидними послідовностями, що кодують індивідуальні варіанти CDR, і нуклеотидними послідовностями, описаними в даному описі, становлять щонайменше 80 %, і більш конкретно переважно зі зростаючою гомологією або ідентичністю щонайменше 80 %, 81 %, 82 %, 83 %, 84 %, 85 %, 86 %, 87 %, 88 %, 89 %, 90 %, 91 %, 92 %, 93 %, 94 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 %, або 99 %, і практично 100 %.

Таким чином, "варіант CDR" являє собою варіант із зазначеною гомологією, подібністю або ідентичністю з батьківським CDR за винаходом, і він має біологічну функцію, включаючи, але не обмежуючись ними, щонайменше 80 %, 81 %, 82 %, 83 %, 84 %, 85 %, 86 %, 87 %, 88 %, 89 %, 90 %, 91 %, 92 %, 93 %, 94 %, 95 %, 96 %, 97 %, 98 % або 99 % специфічності і/або активності батьківської CDR.

У той час як ділянка або область для внесення варіювання в амінокислотну послідовність є заздалегідь визначеним, мутація сама по собі не повинна бути заздалегідь визначеною. Наприклад, для оптимізації ефективності мутації в даній ділянці, може бути проведений випадковий мутагенез у кодоні-мішені або області-мішені, і експресовані варіанти CDR антигензв'язувального білка можуть бути піддані скринінгу відносно оптимальної комбінації бажаних видів активності. Способи одержання мутацій із замінами в заданих ділянках ДНК, що має відому послідовність, добре відомі, наприклад, мутагенез із праймерами M13 і ПЛР-мутагенез. Скринінг мутантів проводять з використанням аналізів видів активності антигензв'язувального білка, таких як зв'язування CDH19.

Терміни "амінокислота" або "амінокислотний залишок", головним чином, стосуються амінокислоти, що має відоме в даній галузі визначення, такої як амінокислота, вибрана з групи, що складається з: аланіну (Ala або A); аргініну (Arg або R); аспарагіну (Asn або N); аспарагінової

кислоти (Asp або D); цистеїну (Cys або C); глутаміну (Gln або Q); глутамінової кислоти (Glu або E); гліцину (Gly або G); гістидину (His або H); ізолейцину (Ile або I); лейцину (Leu або L); лізину (Lys або K); метіоніну (Met або M); фенілаланіну (Phe або F); проліну (Pro або P); серину (Ser або S); треоніну (Thr або T); триптофану (Trp або W); тирозину (Tyr або Y); і валіну (Val або V), хоча при бажанні можна використовувати модифіковані, синтетичні або рідкі амінокислоти. Як правило, амінокислоти можна підрозділяти на групи амінокислот, що мають неполярний бічний ланцюг (наприклад, Ala, Cys, Ile, Leu, Met, Phe, Pro, Val); негативно заряджений бічний ланцюг (наприклад, Asp, Glu); позитивно заряджений бічний ланцюг (наприклад, Arg, His, Lys); або незаряджений полярний бічний ланцюг (наприклад, Asn, Cys, Gln, Gly, His, Met, Phe, Ser, Thr, Trp і Tyr).

Термін "гіперваріабельна область" (також відомий як "області, що визначають комплементарність" або CDR), як використовують у рамках даного винаходу, стосується амінокислотних залишків антитіла, які (звичайно три або чотири короткі області надзвичайної варіабельності послідовностей) знаходяться в межах домену V-області імуноглобуліну, що утворюють антигенз'язувальний центр і є основними детермінантами антигенної специфічності. Існує щонайменше два способи ідентифікації залишків CDR: (1) підхід на основі перехресної видової варіабельності послідовностей (тобто Kabat et al., у цитованому уривку); і (2) підхід на основі кристалографічних досліджень комплексів антиген-антитіло (Chothia, C. et al., J. Mol. Biol. 196: 901-917 (1987)). Однак оскільки ці два способи ідентифікації залишків визначають області перекривання, але не ідентичні області, їх можна комбінувати для визначення гібридної CDR. Однак, як правило, залишки CDR переважно ідентифікують відповідно до так званої системи (нумерації) Kabat.

Термін "каркасна область" стосується відомих в даній галузі частин варіабельної області антитіла, що знаходяться між більш дивергентними (тобто гіперваріабельними) CDR. Такі каркасні області, як правило, називають каркасними областями 1-4 (FR1, FR2, FR3 і FR4), і вони забезпечують каркас для представлення шести CDR (три з важкого ланцюга і три з легкого ланцюга) у тривимірному просторі з утворенням антигенз'язувальної поверхні.

Як правило, CDR утворюють структуру петлі, яку можна класифікувати як канонічну структуру. Термін "канонічна структура" стосується конформації основного ланцюга, яку приймають антигенз'язувальні (CDR) петлі. У порівняльних структурних дослідженнях було виявлено, що п'ять із шести антигенз'язувальних петель мають тільки обмежений репертуар доступних конформацій. Кожна канонічна структура може бути охарактеризована торсіонними кутами поліпептидного кістяка. Таким чином, відповідні петлі між антитілами можуть мати дуже подібні тривимірні структури, незважаючи на високу варіабельність амінокислотної послідовності в більшості частин петель (Chothia and Lesk, J. Mol. Biol., 1987, 196: 901; Chothia et al., Nature, 1989, 342: 877; Martin and Thornton, J. Mol. Biol., 1996, 263: 800, усі з яких включені в даний опис як посилання в повному об'ємі). Більше того: існує взаємозв'язок між прийнятою структурою петлі й амінокислотних послідовностей, що оточують її. Конформація конкретного канонічного класу визначається довжиною петлі й амінокислотних залишків, що знаходяться в ключових положеннях у петлі, а також у консервативній каркасній області (тобто поза петлею). Віднесення до конкретного канонічного класу може бути здійснене на основі присутності цих ключових амінокислотних залишків. Термін "канонічна структура" також може враховувати лінійну послідовність антитіла, наприклад, як перераховано Kabat (Kabat et al., у цитованому уривку). Схема (система) нумерації Kabat є широко визнаним стандартом для послідовної нумерації амінокислотних залишків варіабельного домену антитіла, і вона є переважною схемою, використовуваною в рамках даного винаходу, як також згадується в даному описі. Також для визначення канонічної структури антитіла можна використовувати додаткові структурні фактори. Наприклад, ці відмінності, що не повністю відображаються нумерацією Kabat, можуть бути описані за допомогою системи нумерації Chothia et al і/або виявлені іншими способами, наприклад, кристалографією і дво- або тривимірним комп'ютерним моделюванням. Таким чином, дана послідовність антитіла може бути віднесена до канонічного класу, що дозволяє, серед іншого, ідентифікувати відповідні каркасні послідовності (наприклад, якщо бажано включити різні канонічні структури в бібліотеку). Нумерація амінокислотних послідовностей антитіла по Kabat і структурні фактори, описані Chothia et al., у цитованому уривку, і їх значення для пояснення канонічних аспектів структури антитіла описані в літературі.

CDR3, як правило, є найбільш значимим джерелом молекулярного різноманіття в зв'язувальному центрі антитіла. НЗ, наприклад, може мати тільки два амінокислотні залишки в довжину або може перевищувати 26 амінокислот. Субодиничні структури і тривимірні конфігурації різних класів імуноглобулінів добре відомі в даній галузі. Для огляду структури антитіла див. Antibodies: A Laboratory Manual, Cold Spring Harbor Laboratory, eds. Harlow et al.,

1988. Фахівцю в даній галузі буде зрозуміло, що кожна субодинична структура, наприклад, структура CH, VH, CL, VL, CDR, FR, містить активні фрагменти, наприклад, частину субодиниці VH, VL або CDR, що зв'язується з антигеном, тобто антигензв'язувальним фрагментом, або, наприклад, частину субодиниці CH, що зв'язує і/або активує, наприклад, Fc-рецептор і/або комплемент. CDR, як правило, стосуються CDR по Kabat, як описано в *Sequences of Proteins of immunological Interest*, US Department of Health and Human Services (1991), eds. Kabat et al. Інший стандарт для охарактеризації антигензв'язувального центра стосується гіперваріабельних петель, як описано Chothia. Див., наприклад, Chothia, et al. (1987; *J. Mol. Biol.* 227:799-817); і Tomlinson et al. (1995) *EMBO J.* 14: 4628-4638. Іншим стандартом є визначення AbM, використовуване програмним забезпеченням для моделювання антитіл AbM від Oxford Molecular. Див., головним чином, наприклад, *Protein Sequence and Structure Analysis of Antibody Variable Domains. Antibody Engineering Lab Manual* (Ed.: Duebel, S. and Kontermann, R., Springer-Verlag, Heidelberg). Варіанти здійснення, описані відносно CDR по Kabat, альтернативно можуть бути здійснені з використанням подібних описаних взаємозв'язків відносно гіперваріабельних петель по Chothia або визначених за допомогою AbM петель.

Послідовність генів антитіл після збирання і соматичної мутації високо варіює і, відповідно до оцінок, ці гени, що варіюють, кодують 1010 різних молекул антитіл (*Immunoglobulin Genes*, 2<sup>nd</sup> ed., eds. Jonio et al., Academic Press, San Diego, CA, 1995). Таким чином, імунна система забезпечує репертуар імуноглобулінів. Термін "репертуар" стосується щонайменше однієї нуклеотидної послідовності, що походить повністю або частково з щонайменше однієї послідовності, що кодує щонайменше один імуноглобулін. Послідовність(i) може бути отримана шляхом реаранжування *in vivo* сегментів V, D і J важких ланцюгів, і сегментів V і J легких ланцюгів. Альтернативно послідовність(i) можна одержувати з клітини, у якій відбувається реаранжування у відповідь, наприклад, на стимуляцію *in vitro*. Альтернативно частину або всю послідовність(i) можна одержувати за допомогою сплайсингу ДНК, нуклеотидного синтезу, мутагенезу й інших способів, див., наприклад, патент США 5565332. Репертуар може включати тільки одну послідовність або він може включати множину послідовностей, включаючи послідовності в генетично різноманітному наборі.

Термін "зв'язувальна молекула" або "конструкція антитіла" у контексті даного винаходу вказує на будь-яку молекулу, здатну (специфічно) зв'язуватися, взаємодіяти або розпізнавати молекули-мішені CDH19 і CD3. Такі молекули або конструкції можуть включати білкові частини і небілкові частини (наприклад, хімічні лінкери або хімічні зшивальні засоби, такі як глутаральдегід).

У випадку, коли використовують лінкер, лінкер переважно має довжину і послідовність, достатні для забезпечення того, щоб кожний з першого і другого домену міг, незалежно від іншого, зберігати їх характерну специфічність зв'язування. Найбільш переважно і як описано в прикладених прикладах, конструкція антитіла за винаходом являє собою "біспецифічну одноланцюжкову конструкцію антитіла", більш переважно, біспецифічний одноланцюжковий Fv (scFv). Біспецифічні одноланцюжкові молекули відомі в даній галузі й описані в WO 99/54440, Mack, J. *Immunol.* (1997), 158, 3965-3970, Mack, *PNAS*, (1995), 92, 7021-7025, Kufer, *Cancer Immunol. Immunother.*, (1997), 45, 193-197, Löffler, *Blood*, (2000), 95, 6, 2098-2103, Brühl, *Immunol.*, (2001), 166, 2420-2426, Kipriyanov, *J. Mol. Biol.*, (1999), 293, 41-56.

Зазначені варіабельні домени, що містяться в описаних у даному описі конструкціях антитіла, можуть бути з'єднані додатковими лінкерними послідовностями. Термін "пептидний лінкер" відповідно до даного винаходу визначає амінокислотну послідовність, за допомогою якої амінокислотні послідовності першого домену і другого домену конструкції антитіла за винаходом зв'язані одна з одною. Невід'ємною технічною ознакою такого пептидного лінкера є те, що зазначений пептидний лінкер не має ніякої активності полімеризації. Серед придатних пептидних лінкерів знаходяться лінкери, описані в патентах США 4751180 і 4935233 або WO 88/09344. Переважний варіант здійснення пептидного лінкера характеризується амінокислотною послідовністю Gly-Gly-Gly-Gly-Ser, тобто Gly<sub>4</sub>Ser або його полімерами, тобто (Gly<sub>4</sub>Ser)<sub>x</sub>, де x являє собою ціле число, що дорівнює 1 або більше. Характеристики зазначеного пептидного лінкера, у якому відсутнє формування вторинних структур, відомі в даній галузі й описані, наприклад, у Dall'acqua et al. (*Biochem.* (1998) 37, 9266-9273), Cheadle et al. (*Mol Immunol* (1992) 29, 21-30) і Raag and Whitlow (*FASEB* (1995) 9(1), 73-80). Пептидні лінкери, що також не формують яких-небудь вторинних структур, є переважними. Зв'язок зазначених доменів один з одним може бути забезпечений, наприклад, способами генної інженерії, як описано в прикладах. Способи одержання злитих і функціонально зв'язаних біспецифічних одноланцюжкових конструкцій і експресії їх у клітинах ссавців або у бактеріях добре відомі в

даній галузі (наприклад WO 99/54440 або Sambrook et al., Molecular Cloning: A Laboratory Manual, Cold Spring Harbor Laboratory Press, Cold Spring Harbor, New York, 2001).

Для пептидних лінкерів, які зв'язують щонайменше два зв'язувальні домени в конструкції антитіла за винаходом, переважними є пептидні лінкери, що містять тільки невелику кількість амінокислотних залишків, наприклад 12 амінокислотних залишків або менше. Таким чином, є переважним пептидний лінкер з 12, 11, 10, 9, 8, 7, 6 або 5 амінокислотних залишків. Передбачуваний пептидний лінкер з менш ніж 5 амінокислотами містить 4, 3, 2 або одну амінокислоту(и), де переважними є Gly-багаті лінкери. Особливо переважною "одиначною" амінокислотою в контексті зазначеного "пептидного лінкера" є Gly. Таким чином, зазначений пептидний лінкер може складатися з однієї амінокислоти Gly.

Термін "поліспецифічний", як використовують у рамках винаходу, стосується зв'язувальної молекули, яка являє собою конструкцію антитіла і містить щонайменше перший і другий зв'язувальний домен, де перший зв'язувальний домен здатний зв'язуватися з одним антигеном або мішенню, і другий зв'язувальний домен здатний зв'язуватися з іншим антигеном або мішенню. Таким чином, конструкції антитіл за винаходом мають специфічність щонайменше до двох різних антигенів або мішеней, і вони є щонайменше біспецифічними. "Конструкція антитіла" за винаходом також містити поліспецифічні зв'язувальні молекули, наприклад, такі як триспецифічні зв'язувальні молекули, причому останні включають три зв'язувальні домени.

Також передбачається, що конструкція антитіла за винаходом має, на додаток до його функції зв'язуватися з молекулами-мішенями CDH19 і CD3, додаткову функцію. У цьому форматі конструкція антитіла являє собою три- або мультифункціональну конструкції антитіла внаслідок націлювання на плазмацити через зв'язування з CDH19, опосередкування активності цитотоксичних Т-клітин через зв'язування CD3 і забезпечення додаткової функції, як наприклад, повністю функціональний константний домен Fc, що опосередковує антитілозалежну клітинну цитотоксичність через залучення ефекторних клітин, таких як NK-клітини, мітка (флуоресцентна і т. д.), лікарський засіб, такий як, наприклад токсин або радіонуклід, і/або засоби для підвищення часу напівжиття в сироватці і т. д.

Термін "зв'язувальний домен" відносно даного винаходу характеризує домен, що здатний специфічно зв'язуватися/взаємодіяти з даним епітопом-мішенню або даною ділянкою-мішенню на молекулах-мішенях CDH19 і CD3.

Зв'язувальні домени можуть походити з донора зв'язувального домену, наприклад, такого як антитіло. Передбачається, що зв'язувальний домен за даним винаходом містить щонайменше зазначену частину будь-якого зі згаданих вище зв'язувальних доменів, що потрібно для зв'язування/взаємодії з даним епітопом-мішенню або даною ділянкою-мішенню на молекулах-мішенях CDH19 і CD3.

Передбачається, що зв'язувальний домен згаданих вище донорів зв'язувальних доменів характеризується тією частиною цих донорів, що відповідальна за зв'язування відповідної мішені, тобто коли цю частину видаляють з донора зв'язувального домену, зазначений донор втрачає свою зв'язувальну здатність. "Втрачає" означає зниження зв'язувальної здатності щонайменше на 50 % порівняно з донором зв'язувального домену. Способи картування цих зв'язувальних ділянок добре відомі в даній галузі - таким чином, кваліфікованому фахівцю відомо, як позиціонувати/картувати ділянку зв'язування в донорі зв'язувального домену і, тим самим, "одержати" зазначений зв'язувальний домен з відповідних донорів зв'язувальних доменів.

Термін "епітоп" стосується ділянки на антигені, з якою зв'язувальний домен, такий як антитіло, або імуноглобулін, або похідне, або фрагмент антитіла або імуноглобуліну, специфічно зв'язується. "Епітоп" є антигенним і, таким чином, термін епітоп іноді також позначають у даному описі як "антигенна структура" або "антигенна детермінанта". Таким чином, зв'язувальний домен являє собою "ділянку взаємодії з антигеном". Мають на увазі, що зазначене зв'язування/взаємодія також визначає "специфічне розпізнавання". В одному прикладі зазначений зв'язувальний домен, що (специфічно) зв'язується/взаємодіє з даним епітопом-мішенню або даною ділянкою-мішенню на молекулах-мішенях CDH19 і CD3, являє собою антитіло або імуноглобулін, і зазначений зв'язувальний домен являє собою область VH і/або VL антитіла або імуноглобуліну.

"Епітопи" можуть бути утворені як послідовно розташованими амінокислотами, так і розташованими не послідовно амінокислотами, що розташовуються поруч у третинному укладанні білка. "Лінійний епітоп" являє собою епітоп, коли первинна амінокислотна послідовність містить розпізнаваний епітоп. Лінійний епітоп, як правило, включає щонайменше 3 або щонайменше 4, і більш часто, щонайменше 5 або щонайменше 6 або щонайменше 7, наприклад, від приблизно 8 до приблизно 10 амінокислот в унікальній послідовності.

"Конформаційний епітоп", на противагу лінійному епітопу, являє собою епітоп, коли первинна послідовність амінокислот, що містить епітоп, не є єдиним визначальним компонентом розпізнаваного епітопа (наприклад, епітоп, де первинна послідовність амінокислот не обов'язково розпізнається зв'язувальним доменом). Як правило, конформаційний епітоп містить збільшену кількість амінокислот відносно лінійного епітопа. Що стосується розпізнавання конформаційних епітопів, зв'язувальний домен розпізнає тривимірну структуру антигену, переважно пептид або білок, або їх фрагмент (у контексті даного винаходу, антиген для кожного зі зв'язувальних доменів знаходиться в білку CDH19). Наприклад, коли молекула білка згортається з утворенням тривимірної структури, визначені амінокислоти і/або поліпептидний кістяк, що формує конформаційний епітоп, розташовуються поруч, дозволяючи антитілу розпізнавати епітоп. Способи визначення конформації епітопів включають, але не обмежуються ними, рентгенівську кристалографію, спектроскопію двовимірного ядерного магнітного резонансу (2D-NMR) і сайт-спрямоване спінове мічення і спектроскопію електронного парамагнітного резонансу (EPR). Більше того: у представлених прикладах описаний наступний спосіб охарактеризації даного зв'язувального домену за допомогою сортування, що включає дослідження того, чи зв'язується даний зв'язувальний домен з одним або декількома кластером(ами) даного білка, зокрема, CDH19.

Як використовують у рамках винаходу, термін "кластер епітопів" позначає сукупність епітопів, що розташовуються у визначеній безперервній ділянці антигену. Кластер епітопів може містити один, два або більше епітопів. Ідею кластера епітопів також використовують при охарактеризації ознак конструкцій антитіла за винаходом.

Терміни "(здатний) зв'язуватися з", "що специфічно розпізнає", "спрямований на" і "що реагує з" відповідно до даного винаходу означають, що зв'язувальний домен здатний специфічно взаємодіяти з однією або більше, переважно щонайменше з двома, більш переважно щонайменше з трьома і найбільш переважно щонайменше з чотирма амінокислотами епітопа.

Як використовують у рамках винаходу, терміни "що специфічно взаємодіє", "що специфічно зв'язується" або "специфічно зв'язують(зв'язує)" означають, що зв'язувальний домен виявляє істотну афінність відносно конкретного білка або антигену і, як правило, не виявляють значної реактивності відносно білків або антигенів, відмінних від CDH19 або CD3. "Істотна афінність" включає зв'язування з афінністю приблизно  $10^{-6}$  M (KD) або інше. Переважно, зв'язування вважається специфічним, коли афінність зв'язування становить приблизно від  $10^{-12}$  до  $10^{-8}$  M, від  $10^{-12}$  до  $10^{-9}$  M, від  $10^{-12}$  до  $10^{-10}$  M, від  $10^{-11}$  до  $10^{-8}$  M, переважно приблизно від  $10^{-11}$  до  $10^{-9}$  M. Те, чи реагує або чи зв'язується зв'язувальний домен специфічно з мішенню, можна легко досліджувати, серед іншого, шляхом порівняння реакції зазначеного зв'язувального домену з білком-мішенню або антигеном-мішенню з реакцією зазначеного зв'язувального домену з білками або антигенами, відмінними від CDH19 або CD3. Переважно, зв'язувальний домен за винаходом по суті не зв'язується або не здатний зв'язуватися з білками або антигенами, відмінними від CDH19 або CD3 (тобто перший зв'язувальний домен не здатний зв'язуватися з білками, відмінними від CDH19, і другий зв'язувальний домен не здатний зв'язуватися з білками, відмінними від CD3).

Термін "по суті не зв'язує" або "не здатний зв'язуватися" означає, що зв'язувальний домен за даним винаходом не зв'язує інший білок або антиген, відмінний від CDH19 або CD3, тобто демонструє реактивність не більше 30 %, переважно не більше 20 %, більш переважно не більше 10 %, зокрема переважно не більше 9 %, 8 %, 7 %, 6 % або 5 % відносно білків або антигенів, відмінних від CDH19 або CD3, де зв'язування з CDH19 або CD3, відповідно, прийняте за 100 %.

Думають, що специфічне зв'язування здійснюється специфічними мотивами в амінокислотній послідовності зв'язувального домену й антигену. Таким чином, зв'язування досягається завдяки їх первинній, вторинній і/або третинній структурі, а також завдяки вторинним модифікаціям зазначених структур. Специфічна взаємодія ділянки взаємодії з антигеном з її специфічним антигеном може приводити до простого зв'язування зазначеної ділянки з антигеном. Більше того: альтернативно або додатково, специфічна взаємодія ділянки взаємодії з антигеном і її специфічним антигеном може приводити до ініціації сигналу, наприклад, внаслідок індукції зміни конформації антигену, олігомеризації антигену, і т. д.

Білки (включаючи їхні фрагменти, переважно біологічно активні фрагменти, і пептиди, що звичайно мають менше 30 амінокислот) містять одну або кілька амінокислот, зв'язаних одна з одною через ковалентний пептидний зв'язок (з утворенням ланцюга амінокислот). Термін "поліпептид", як використовують у рамках винаходу, стосується групи молекул, що складаються з більш ніж 30 амінокислот. Поліпептиди, крім того, можуть утворювати мультимери, такі як

димери, тримери й олігомери більш високого порядку, тобто, що складаються з більш ніж однієї поліпептидної молекули. Поліпептидні молекули, що утворюють такі димери, тримери і т. д. можуть бути ідентичними або неідентичними. Відповідні структури таких мультимерів більш високого порядку називають, отже, гомо- або гетеродимерами, гомо- або гетеротримерами і т. д. Прикладом гетеромультимера є молекула антитіла, що у її формі, що зустрічається в природі, складається з двох ідентичних легких поліпептидних ланцюгів і двох ідентичних важких поліпептидних ланцюгів. Терміни "поліпептид" і "білок" також стосуються модифікованих природним шляхом поліпептидів/білків, де модифікація здійснюється, наприклад, за допомогою посттрансляційних модифікацій, таких як глікозилювання, ацетилювання, фосфорилювання і т. п. "Поліпептид", як описано в даному описі, також може бути хімічно модифікованим, наприклад, пегільованим. Такі модифікації добре відомі в даній галузі.

"Виділений", як використовують для опису конструкції антитіла, описаної в даному описі, означає конструкцію антитіла, що ідентифікована, відділена і/або витягнута з компонента продукуючого її навколишнього середовища. Переважно, виділена конструкція антитіла вільна від асоціації з усіма іншими компонентами і продукуючого її навколишнього середовища. Домішки компонентів продукуючого її навколишнього середовища, такі як домішки з рекомбінантних трансфікованих клітин, являють собою матеріали, що, як правило, перешкоджають діагностичним або терапевтичним застосуванням поліпептиду, і вони можуть включати ферменти, гормони, і інші білкові або небілкові розчинені речовини. У переважних варіантах здійснення конструкцію антитіла очищають (1) до ступеня, достатнього для одержання щонайменше 15 залишків N-кінцевої або внутрішньої амінокислотної послідовності з використанням секвенатора з обертовим стаканом, або (2) до гомогенності згідно з SDS-PAGE у невідновних або відновних умовах з використанням кумасі синього або, переважно, забарвлення сріблом. Однак звичайно виділене антитіло одержують за допомогою щонайменше однієї стадії очищення.

Передбачаються модифікації амінокислотної послідовності конструкцій антитіл, описаних у даному описі. Наприклад, може бути бажаним підвищення афінності зв'язування і/або інших біологічних властивостей антитіла. Варіанти амінокислотної послідовності конструкцій антитіл одержують шляхом внесення відповідних нуклеотидних замін у нуклеїнові кислоти конструкцій антитіл, або шляхом пептидного синтезу.

Такі модифікації включають, наприклад, делеції з, і/або вставки в, і/або заміни залишків в амінокислотних послідовностях конструкцій антитіл. Будь-яку комбінацію делеції, вставки і заміни проводять для одержання кінцевої конструкції за умови, що кінцева конструкція має бажані характеристики. Амінокислотні заміни також можуть змінювати посттрансляційні процеси конструкцій антитіл, такі як зміна числа або положення ділянок глікозилювання. Переважно, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 або 10 амінокислот можуть бути замінені в CDR, у той час як у каркасних областях (FR) можуть бути замінені 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 або 25 амінокислот. Заміни переважно являють собою консервативні заміни, як описано в даному описі. Додатково або альтернативно, 1, 2, 3, 4, 5 або 6 амінокислот можна вбудовувати або видаляти в кожній з CDR (безумовно, залежно від їхньої довжини), у той час як у кожній з FR може бути вбудовано або вилучено 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 або 25 амінокислот.

Придатний спосіб ідентифікації визначених залишків або областей конструкцій антитіла, що є переважними положеннями для мутагенезу, називають "аланін-скануючим мутагенезом", як описано Cunningham and Wells in Science, 244: 1081-1085 (1989). У даному випадку, ідентифікують залишок або групу залишків-мішеней у конструкції антитіла (наприклад, заряджені залишки, такі як arg, asp, his, lys і glu) і замінюють нейтральною або негативною зарядженою амінокислотою (найбільш переважно аланіном або поліаланіном) для забезпечення взаємодії амінокислот з епітопом.

Потім положення амінокислот, що демонструють функціональну чутливість до замін, уточнюють шляхом внесення додаткових або інших варіантів у або замість ділянки заміни. Таким чином, у той час як ділянка для внесення варіювання в амінокислотну послідовність є попередньо визначеною, сама по собі природа мутації не повинна бути попередньо визначеною. Наприклад, для аналізу ефективності мутації в даній ділянці проводять ала-скануючий мутагенез або випадковий мутагенез у кодони-мішені або в області-мішені, і експресовані варіанти конструкцій антитіл піддають скринінгу відносно бажаної активності.

Переважно, вставки в амінокислотну послідовність включають злиття з N- і/або C-кінцем залишків, що мають довжину в діапазоні від 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 або 10 залишків до поліпептидів, що містять сто або більше залишків, а також вставки усередину послідовності одиничних або множинних амінокислотних залишків. Варіант конструкції антитіла з вставкою

включає злиття з N-або C-кінцем антитіла ферменту або злиття з поліпептидом, що збільшує час напівжиття антитіла в сироватці.

Іншим типом варіанта є варіант із заміною амінокислот. Ці варіанти мають переважно щонайменше 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 або 10 амінокислотних залишків у конструкції антитіла, замінені залишком, що відрізняється. Ділянки, що становлять найбільший інтерес мутагенезу з заміною, включають CDR важкого і/або легкого ланцюга, зокрема, гіперваріабельні області, однак також передбачаються зміни FR у важкому і/або легкому ланцюгу.

Наприклад, якщо послідовність CDR охоплює 6 амінокислот, передбачається, що одна, дві або три з цих амінокислот є заміщеними. Аналогічно, якщо послідовність CDR охоплює 15 амінокислот, передбачається, що одна, дві, три, чотири, п'ять або шість з цих амінокислот є заміщеними.

Як правило, якщо амінокислоти заміщені в одній, або декількох, або усіх з CDR важкого і/або легкого ланцюга, переважно, щоб отримана потім послідовність "із заміною" була щонайменше на 60 %, більш переважно на 65 %, ще більш переважно на 70 %, особливо переважно на 75 %, більш конкретно, переважно на 80 % ідентична "вихідній" послідовності CDR. Це означає, що ступінь ідентичності послідовності CDR "із заміною" залежить від довжини CDR. Наприклад, CDR, що має 5 амінокислот, переважно на 80 % ідентична послідовності із заміною, щоб щонайменше одна амінокислота була заміщена. Таким чином, CDR конструкції антитіла можуть мати різні ступені ідентичності з їх заміщеними послідовностями, наприклад, CDRL1 може мати 80 %, у той час як CDRL3 може мати 90 %.

Переважні заміни (або заміщення) являють собою консервативні заміни. Однак передбачається будь-яка заміна (включаючи неконсервативну заміну або одну або декілька з "ілюстративних замін", наведених у таблиці 1, нижче) за умови, що конструкція антитіла зберігає її здатність зв'язуватися з CDH19 через перший зв'язувальний домен і з CD3-епсилон через другий зв'язувальний домен і/або її CDR мають ідентичність із заміщеною потім послідовністю (щонайменше на 60 %, більш переважно на 65 %, ще більш переважно на 70 %, зокрема переважно на 75 %, більш конкретно переважно на 80 % ідентичні "вихідній" послідовності CDR).

Консервативні заміни представлені в таблиці 1 під заголовком "переважні заміни". Якщо такі заміни приводять до зміни біологічної активності, тоді можна вносити більш істотні заміни, що позначаються як "ілюстративні заміни" у таблиці 1, або як додатково описано нижче відносно класів антитіл і продукти можна піддавати скринінгу відносно бажаної характеристики.

Таблиця 1

## Амінокислотні заміни

Вихідні	Ілюстративні заміни	Переважні заміни
Ala (A)	val, leu, ile	val
Arg (R)	lys, gln, asn	lys
Asn (N)	gln, his, asp, lys, arg	gln
Asp (D)	glu, asn	glu
Cys (C)	ser, ala	ser
Gln (Q)	asn, glu	asn
Glu (E)	asp, gln	asp
Gly (G)	ala	ala
His (H)	asn, gln, lys, arg	arg
Ile (I)	leu, val, met, ala, phe	leu
Leu (L)	норлейцин, ile, val, met, ala	ile
Lys (K)	arg, gln, asn	arg
Met (M)	leu, phe, ile	leu
Phe (F)	leu, val, ile, ala, tyr	tyr
Pro (P)	ala	ala
Ser (S)	thr	thr
Thr (T)	ser	ser
Trp (W)	tyr, phe	tyr
Tyr (Y)	trp, phe, thr, ser	phe
Val (V)	ile, leu, met, phe, ala	leu

Істотні модифікації біологічних властивостей конструкції антитіла за даним винаходом проводять шляхом вибору заміни, які значно відрізняються їх ефектом на підтримку (а) структури поліпептидного кістяка в області заміни, наприклад, як конформацію шару або спіралі, (b) заряду або гідрофобності молекули в ділянці-мішені, або (с) об'єму бічного ланцюга. Залишки, що зустрічаються в природі, підрозділяють на групи на основі загальних властивостей бічного ланцюга: (1) гідрофобні: норлейцин, met, ala, val, leu, ile; (2) нейтральні гідрофільні: cys, ser, thr; (3) кислотні: asp, glu; (4) основні: asn, gin, his, lys, arg; (5) залишки, що впливають на орієнтацію ланцюга: gly, pro; і (6) ароматичні: trp, tyr, phe.

Неконсервативні заміни охоплюють заміну представником одного з цих класів представника іншого класу. Будь-який залишок цистеїну, не залучений у підтримку належної конформації конструкції антитіла, може бути заміщений, як правило, серином для підвищення окисної стабільності молекули і запобігання аберантному зшиванню. Навпаки, до антитіла може бути доданий цистеїновий зв'язок(и) для підвищення його стабільності (зокрема, де антитіло являє собою фрагмент антитіла, такий як Fv-фрагмент).

Особливо переважний тип варіантів з заміною залучає заміну одного або декількох залишків гіперваріабельної області батьківського антитіла (наприклад, гуманізоване антитіло або антитіло людини). Як правило, отриманий варіант(и), відібраний для подальшої розробки, має поліпшені біологічні властивості відносно батьківського антитіла, з якого вони отримані. Зручний спосіб одержання таких варіантів із заміною залучає дозрівання афінності з використанням фагового дисплея. У короткому викладі, вносять мутації в кілька ділянок гіперваріабельної області (наприклад 6-7 ділянок) для одержання всіх можливих амінокислотних заміни у кожній ділянці. Отримані в такий спосіб варіанти антитіл експонують одновалентним чином з частинок нитчастих фагів як злиті конструкції з продуктом гена III M13, упакованих у кожну частинку. Потім експоновані на фагу варіанти піддають скринінгу відносно їхньої біологічної активності (наприклад, афінність зв'язування), як описано в даному описі. Для ідентифікації ділянок гіперваріабельної області, які є кандидатами для модифікації, можна проводити аланін-скануючий мутагенез, щоб ідентифікувати залишки гіперваріабельної області, що роблять значний внесок у зв'язування антигену. Альтернативно або додатково, може бути корисним аналіз кристалічної структури комплексу антиген-антитіло для ідентифікації точок контакту між зв'язувальним доменом і, наприклад, CDH19 людини. Такі контактні залишки і сусідні залишки є кандидатами для заміни згідно зі способами, описаними в даному описі. Після одержання таких варіантів панель варіантів піддають скринінгу, як описано в даному описі, і антитіла з кращими властивостями в одному або декількох відповідних аналізах можна вибирати для подальшої розробки.

У даному описі передбачаються інші модифікації конструкцій антитіл. Наприклад, конструкція антитіла може бути зв'язана з одним з різних небілкових полімерів, наприклад, поліетиленгліколем, поліпропіленгліколем, поліоксисалкіленами або співполімерами поліетиленгліколю і поліпропіленгліколю. Конструкція антитіла також може бути вміщена в мікрокапсули, отримані, наприклад, способами коацервації або міжповерхневої полімеризації (наприклад, мікрокапсули на основі гідроксиметилцелюлози або желатину і мікрокапсули на основі полі(метилметацилату), відповідно), у колоїдних системах для доставки лікарських засобів (наприклад, ліпосоми, мікросфери на основі альбуміну, мікроемульсії, наночастинки і нанокапсули), або в макроемульсіях. Такі способи описані в Remington's Pharmaceutical Sciences, 16th edition, Gennaro, A.R., Ed., (1980).

Конструкції антитіл, описані в даному описі, також можна виготовляти у вигляді імуноліпосом. "Ліпосома" являє собою невелику везикулу, що складається з різних типів ліпідів, фосфоліпідів і/або поверхнево-активних речовин, що придатні для доставки лікарського засобу ссавцю. Компоненти ліпосоми звичайно організовані у вигляді двошарового утворення, аналогічно організації ліпідів у біологічних мембранах. Ліпосоми, що містять антитіло, одержують способами, відомими в даній галузі, такими як описано в Epstein et al., Proc. Natl. Acad. Sci. USA 82:3688 (1985); Hwang et al., Proc. Natl. Acad. Sci. USA 77: 4030 (1980); патентах США No. 4485045 і 4544545 і WO 97/38731, опублікованій 23 жовтня 1997 року. Ліпосоми зі збільшеним часом циркуляції описані в патенті США № 5013556. Особливо придатні ліпосоми можна одержувати способом обернено-фазового випарювання з ліпідною композицією, що містить фосфатидилхолін, холестерин і похідне фосфатидилетаноламіну з PEG (PEG-PE). Ліпосоми екструдують через фільтри з визначеним розміром пор з одержанням ліпосоми з необхідним діаметром. Fab'-фрагменти антитіла за даним винаходом можна кон'югувати з ліпосомами, як описано в Martin et al., J. Biol. Chem. 257:286-288 (1982) за допомогою реакції дисульфідного обміну. У ліпосомі необов'язково міститься хіміотерапевтичний засіб. Див. Gabizon et al., J. National Cancer Inst. 81(19): 1484 (1989).



При використанні рекомбінантних способів конструкція антитіла може продукуватися внутрішньоклітинно, у периплазматичному просторі або безпосередньо секретуватися в середовище. Якщо такі молекули продукуються внутрішньоклітинно, на першій стадії, дебрис у вигляді частинок або клітин-хазяїнів, або лізованих фрагментів, видаляють, наприклад, за допомогою центрифугування або ультрафільтрації. У Carter et al., Bio/Technology 10: 163-167 (1992) описана методика виділення антитіл, що секретуються в периплазматичний простір E. coli.

Композицію конструкції антитіла, отриману з клітин, можна очищати з використанням, наприклад, хроматографії з гідроксилапатитом, гель-електрофорезу, діалізу й афінної хроматографії, причому афінна хроматографія є переважним способом очищення.

Термін "нуклеїнова кислота" добре відома фахівцю в даній галузі, і він охоплює ДНК (таку як кДНК) і РНК (таку як мРНК). Нуклеїнова кислота може бути дволанцюжковою і одноланцюжковою, лінійною і кільцевою. Зазначена молекула нуклеїнової кислоти переважно міститься у векторі, що переважно міститься в клітині-хазяїні. Зазначена клітина-хазяїн, наприклад, після трансформації або трансфекції послідовністю нуклеїнової кислоти за винаходом, здатна експресувати конструкцію антитіла. Для цієї мети молекулу нуклеїнової кислоти функціонально зв'язують з послідовностями контролю.

Вектор являє собою молекулу нуклеїнової кислоти, використовувану як носій для перенесення (чужорідного) генетичного матеріалу в клітину. Термін "вектор" охоплює - але не обмежується ними - плазміди, віруси, косміди і штучні хромосоми. Як правило, сконструйовані вектори містять оріджин реплікації, ділянку множинного клонування і селективний маркер. Вектор сам по собі, як правило, являє собою нуклеотидну послідовність, звичайно послідовність ДНК, що містить вставку (трансген) і більш велику послідовність, що служить як "каркас" вектора. Сучасні вектори можуть охоплювати додаткові ознаки, крім вставки трансгена і каркаса: промотор, генетичний маркер, ген стійкості до антибіотика, репортерний ген, націлювальну послідовність, мітку для очищення білка. Вектори, названі експресуючими векторами (експресуючі конструкції), зокрема, призначені для експресії трансгена в клітині-мішені і, як правило, вони мають послідовності контролю, такі як промоторна послідовність, що запускає експресію трансгена. Вбудовування вектора в клітину-мішень звичайно називають "трансформацією" для бактерій, "трансфекцією" для еукаріотичних клітин, хоча вбудовування вірусного вектора також називають "трансдукцією".

Як використовують у рамках винаходу, термін "клітина-хазяїн" стосується клітини, у яку внесена нуклеїнова кислота, що кодує конструкцію антитіла за винаходом, за допомогою трансформації, трансфекції і т. п. Варто розуміти, що такі терміни стосуються тільки конкретної розглянутої клітини, але не потомства або потенційного потомства такої клітини. Оскільки визначені модифікації можуть зустрічатися в наступних поколіннях внаслідок або мутації, або впливів навколишнього середовища, таке потомство, у дійсності, може не бути ідентичним батьківській клітині, але, проте, може бути включене в об'єм терміна, як використовують у рамках винаходу.

Як використовують у рамках винаходу, термін "експресія" включає будь-яку стадію, залучену в продукцію конструкції антитіла за винаходом, включаючи, але не обмежуючись ними, транскрипцію, посттранскрипційну модифікацію, трансляцію, посттрансляційну модифікацію і секрецію.

Термін "послідовності контролю" стосується послідовностей ДНК, необхідних для експресії функціонально зв'язаної кодуючої послідовності у конкретному організмі-хазяїні. Послідовності контролю, що є придатними для прокариот, наприклад, включають промотор, необов'язково послідовність оператора і ділянку зв'язування рибосом. Відомо, що еукаріотичні клітини використовують промотори, сигнали поліаденілювання і енхансери.

Нуклеїнова кислота є "функціонально зв'язаною", коли знаходиться у функціональному зв'язку з іншою послідовністю нуклеїнової кислоти. Наприклад, ДНК для препослідовності або секреторної лідерної послідовності функціонально зв'язана з ДНК поліпептиду, якщо вона експресується як пребілок, що бере участь у секреції поліпептиду; промотор або енхансер функціонально зв'язаний з кодуючою послідовністю, якщо він впливає на транскрипцію послідовності; або ділянка зв'язування рибосом функціонально зв'язана з кодуючою послідовністю, якщо вона розташований так, щоб полегшити трансляцію. Як правило, "функціонально зв'язаний" означає, що зв'язуванні послідовності ДНК є сусідніми і, у випадку секреторної лідерної послідовності, сусідніми і такими, що знаходяться у рамці зчитування. Однак енхансери не повинні бути сусідніми. Зв'язування проводять шляхом лігування в придатних ділянках рестрикції. Якщо такі ділянки не існують, використовують синтетичні олігонуклеотидні адаптери або лінкери відповідно до загальноприйнятої практики.

Терміни "клітина-хазяїн", "клітина-мішень" або "реципієнтна клітина" включають будь-яку індивідуальну клітину або клітинну культуру, що можуть бути або є реципієнтом для векторів або включення екзогенних молекул нуклеїнової кислоти полінуклеотидів і/або білків. Також мається на увазі, що вони включають потомство одиначної клітини і потомство може не бути

повністю ідентичним (по морфології або геномному або загальному набору ДНК) вихідній батьківській клітині внаслідок природної, випадкової або навмисної мутації. Клітини можуть бути прокаріотичними або еукаріотичними і включають, але не обмежуються ними, бактерії, дріжджові клітини, клітини тварин і клітини ссавців, наприклад, мишу, щура, макака або людини.

Придатні клітини-хазяїни включають прокаріот і еукаріотичних клітин-хазяїнів, включаючи

дріжджі, гриби, клітини комах і клітини ссавців.

Конструкцію антитіла за винаходом можна продукувати у бактеріях. Після експресії конструкції антитіла за винаходом переважно конструкцію антитіла виділяють із клітинної маси *E. coli* у розчинній фракції, і її можна очищати, наприклад, афінною хроматографією і/або ексклюзійною хроматографією. Кінцеве очищення можна проводити аналогічно способу очищення антитіла, експресованого, наприклад, у клітинах CHO.

На додаток до прокаріотів, еукаріотичні мікроорганізми, такі як нитчасті гриби або дріжджі, є придатними хазяїнами для клонування або експресії конструкції антитіла за винаходом. *Saccharomyces cerevisiae* або звичайні пекарські дріжджі найбільш часто використовуються серед нижчих еукаріотичних мікроорганізмів-хазяїнів. Однак широко доступний і придатний у рамках даного винаходу ряд інших родів, видів і штамів, таких як *Schizosaccharomyces pombe*, хазяїни *Kluuyveromyces*, наприклад, такі як *K. lactis*, *K. fragilis* (ATCC 12424), *K. bulgaricus* (ATCC 16045), *K. wickerhamii* (ATCC 24178), *K. waltii* (ATCC 56500), *K. drosophilum* (ATCC 36906), *K. thermotolerans*, і *K. marxianus*; *yarrowia* (EP 402 226); *Pichia pastoris* (EP 183 070); *Candida*; *Trichoderma reesia* (EP 244 234); *Neurospora crassa*; *Schwanniomycetes*, такі як *Schwanniomycetes occidentalis*; і нитчасті гриби, наприклад, такі як хазяїни *Neurospora*, *Penicillium*, *Tolypocladium* і *Aspergillus*, такі як *A. nidulans* і *A. niger*.

Придатні клітини-хазяїни для експресії глікозилованої конструкції антитіла за винаходом, що переважно походять з антитіл конструкцій антитіл, походять із багатоклітинних організмів. Приклади клітин безхребетних включають клітини рослин і клітини комах. Були ідентифіковані численні штами і варіанти бакуловірусів і відповідні пермісивні клітини-хазяїни комах з хазяїнів, таких як *Spodoptera frugiperda* (гусениця), *Aedes aegypti* (москіт), *Aedes albopictus* (москіт), *Drosophila melanogaster* (плодова мушка) і *Bombyx mori*. Пізні вірусні штами для трансфекції є загальнодоступними, наприклад, варіант L-1 *Autographa californica* NPV і штам Bm-5 *Bombyx mori* NPV, і такі віруси можуть бути використані як вірус відповідно до даного винаходу, зокрема, для трансфекції клітин *Spodoptera frugiperda*.

Також як хазяїни можна використовувати культури клітин рослин бавовни, кукурудзи, картоплі, сої, петунії, томата, арабідопсису і тютюну. Клонуючі і експресуючі вектори, придатні для продукування білків у культурі клітин рослин, відомі фахівцям у даній галузі. Див. наприклад, Hiatt et al., *Nature* (1989) 342: 76-78, Owen et al. (1992) *Bio/Technology* 10: 790-794, Artsaenko et al. (1995) *The Plant J* 8: 745-750, і Fecker et al. (1996) *Plant Mol Biol* 32: 979-986.

Однак найбільший інтерес становляють клітини хребетних і розмноження клітин хребетних у культурі (культурі тканин) стало стандартною методикою. Прикладами придатних ліній клітин-хазяїнів є лінія нирки мавпи CV1, трансформована SV40 (COS-7, ATCC CRL 1651); лінія нирки ембріона людини (клітини 293 або клітини 293, субклоновані для росту в суспензійній культурі, Graham et al., *J. Gen Virol.* 36:59 (1977)); клітини нирки дитинчати хом'яка (BHK, ATCC CCL 10); клітини яєчника китайського хом'яка/-DHFR (CHO, Urlaub et al., *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 77: 4216 (1980)); клітини Сертолі миші (TM4, Mather, *Biol. Reprod.* 23: 243-251 (1980)); клітини нирки мавпи (CV1 ATCC CCL 70); клітини нирки африканської зеленої мавпи (VERO-76, ATCC CRL1587); клітини карциноми шийки матки людини (HELA, ATCC CCL 2); клітини нирки собаки (MDCK, ATCC CCL 34); клітини печінки щурів buffalo (BRL 3A, ATCC CRL 1442); клітини легені людини (W138, ATCC CCL 75); клітини печінки людини (Hep G2, 1413 8065); пухлина молочної залози миші (MMT 060562, ATCC CCL5 1); клітини TRI (Mather et al., *Annals N. Y Acad. Sci.* 383 : 44-68 (1982)); клітини MRC 5; клітини FS4; і лінія гепатоми людини (Hep G2).

При використанні рекомбінантних способів конструкція антитіла за винаходом може продукуватися внутрішньоклітинно, у периплазматичний простір або може прямо секретуватися в середовище. Якщо конструкція антитіла продукується внутрішньоклітинно, на першій стадії дебрис у вигляді частинок або клітин-хазяїнів, або лізованих фрагментів, видаляють, наприклад, за допомогою центрифугування або ультрафільтрації. У Carter et al., *Bio/Technology* 10:163-167 (1992) описаний спосіб виділення антитіл, що секретуються в периплазматичний простір *E. coli*. У короткому викладі, клітинну масу розморожують у присутності ацетату натрію

(pH 3,5), EDTA і фенілметилсульфонілфториду (PMSF) протягом приблизно 30 хв. Клітинний дебрис можна видаляти центрифугуванням. Коли антитіло секретується в середовище, супернатанти з таких експресуючих систем, як правило, спочатку концентрують із використанням комерційно доступного фільтра для концентрування поліпептиду, наприклад, елемента для ультрафільтрації Amicon або Millipore Pellicon. На кожній з попередніх стадій можна включати інгібітор протеаз, такий як PMSF, для інгібування протеолізу, і для запобігання росту непотрібних контамінуючих організмів можна додавати антибіотики.

Конструкцію антитіла за винаходом, отриману із клітин-хазяїнів, можна очищати з використанням, наприклад, хроматографії з гідроксилапатитом, гель-електрофорезу, діалізу й афінної хроматографії, причому афінна хроматографія є переважним способом очищення.

Найбільш часто, матриця, з якою зв'язують афінний ліганд, являє собою агарозу, однак доступні інші матриці. Механічно стабільні матриці, такі як скло з контрольованим розміром пор або полі(стиролдивініл)бензол, забезпечує більш високі швидкості потоку і більш короткий час обробки, ніж час, що може бути досягнутий за допомогою агарози. Коли конструкція антитіла за винаходом містить CH<sub>3</sub>-домен, для очищення придатний Bakerbond ABXMresin (J. T. Baker, Phillipsburg, NJ). Також доступні інші способи очищення білка, такі як фракціонування на іонообмінній колонці, осадження з етанолом, обернена-фазова ВЕРХ, хроматографія на діоксиді кремнію, хроматографія на heparin-SEPHAROSE™, хроматографія на аніоно- або катіонообмінній смолі (така як колонка з поліаспарагіновою кислотою), хроматофоксування, SDS-PAGE і осадження сульфатом амонію, залежно від антитіла, що підлягає виділенню.

Термін "культивування" стосується підтримки, диференціювання, росту, проліферації і/або розмноження in vitro клітин у середовищі в придатних умовах.

Як використовують у рамках винаходу, термін "фармацевтична композиція" стосується композиції для введення пацієнту, переважно пацієнту-людині. Конкретна переважна фармацевтична композиція за даним винаходом містить конструкцію антитіла за винаходом. Переважно, фармацевтична композиція містить придатні складні носіїв, стабілізаторів і/або ексципієнтів. У переважному варіанті здійснення фармацевтична композиція містить композицію для парентерального, трансдермального, внутрішньопросвітнього, внутрішньоартеріального, інтратекального і/або інтраназального введення або для прямої ін'єкції в тканину. Зокрема, передбачається, що зазначену композицію вводять пацієнту за допомогою інфузії або ін'єкції. Введення придатних композицій може бути здійснено різними шляхами, наприклад, за допомогою внутрішньовенного, внутрішньочеревинного, підшкірного, внутрішньом'язового, місцевого або внутрішньошкірного введення. Зокрема, даний винахід стосується безперервного введення придатної композиції. Як необмежуючий приклад, безперервне, тобто постійне, введення може бути здійснене за допомогою невеликої насосної системи, яку носить пацієнт, для відмірювання лікарського засобу, що вводиться, в організм пацієнта. Фармацевтичну композицію, що містить конструкцію антитіла за винаходом, можна вводити з використанням зазначених насосних систем. Такі насосні системи, як правило, відомі в даній галузі, і часто в основі їхньої дії лежить періодична заміна касет, що містять лікарський засіб, що підлягають інфузії. При заміні касети в такій насосній системі може відбуватися тимчасове переривання в іншому випадку безперервного потоку лікарського засобу в організм пацієнта. У такому випадку фазу введення перед заміною касети і фазу введення після заміни касети, проте, варто розглядати в межах значення фармацевтичних засобів і способів за винаходом, як такі, що разом складають одне "безперервне введення" такого лікарського засобу.

Постійне або безперервне введення цих конструкцій антитіл за винаходом може бути внутрішньовенним або підшкірним за допомогою пристрою для доставки рідин або невеликої насосної системи, що включає механізм подачі рідини для подачі рідини з резервуара і механізм приведення в дію для запуску механізму подачі. Насосні системи для підшкірного введення можуть включати голку або канюлю для проникнення через шкіру пацієнта і доставки придатної композиції в організм пацієнта. Зазначені насосні системи можуть бути безпосередньо фіксовані або прикріплені до шкіри пацієнта незалежно від вени, артерії або кровоносної судини, тим самим забезпечуючи прямий контакт між насосною системою і шкірою пацієнта. Насосна система може бути прикріплена до шкіри пацієнта протягом від 24 годин до декількох діб. Насосна система може мати невеликий розмір з резервуаром для малих об'ємів. Як необмежуючий приклад, об'єм резервуара для придатної фармацевтичної композиції для введення може становити від 0,1 до 50 мл.

Безперервне введення може бути трансдермальним за допомогою пластиру, що носить на шкірі і замінюється з інтервалами. Фахівцю в даній галузі відомі системи пластирів для доставки лікарського засобу, придатні для цієї мети. Потрібно зазначити, що трансдермальне введення особливе придатне для безперервного введення, оскільки заміну першого

використаного пластиру можна переважно проводити одночасно з вміщенням нового другого пластиру, наприклад, на поверхні шкіри безпосередньо поруч з першим використаним пластиром і безпосередньо перед видаленням першого використаного пластиру. Проблеми переривання потоку або відмови пускового елемента не виникають.

5 Композиції за винаходом, крім того, можуть містити фармацевтично прийнятний носій. Приклади придатних фармацевтичних носіїв добре відомі в даній галузі і включають розчини, наприклад, фосфатно-сольові буфери, воду, емульсії, такі як емульсії типу "масло/вода", різні  
10 типи змочувальних речовин, стерильних лосьйонів, ліпосом і т. д. Композиції, що містять такі носії, можна складати добре відомими загальноприйнятими способами. Склади можуть містити вуглеводи, буферні розчини, амінокислоти і/або поверхнево-активні речовини. Вуглеводи можуть являти собою невідновні цукри, переважно трегалозу, сахарозу, октасульфат, сорбіт або ксиліт. Як правило, як використовують у рамках винаходу, "фармацевтично прийнятний носій" означає будь-які і всі розчинники, дисперсійні середовища, покриття, антибактеріальні і протигрибкові засоби, засоби, що забезпечують ізотонічність і сповільнюють усмоктування,  
15 сумісні з фармацевтичним введенням. Застосування таких середовищ і засобів для фармацевтично активних речовин добре відоме в даній галузі. Прийнятні носії, ексципієнти або стабілізатори є нетоксичними для реципієнтів у використовуваних дозуваннях і концентраціях, і вони включають: додаткові буферні засоби; консерванти; співрозчинники; антиоксиданти, що включають аскорбінову кислоту і метіонін; хелатуючі агенти, такі як EDTA; комплекси металів  
20 (наприклад, комплекси Zn-білок); біодеградовані полімери, такі як поліефіри; солеутворюючі протиіони, такі як натрій, багатоатомні спирти цукрів; амінокислоти, такі як аланін, гліцин, аспарагін, 2-фенілаланін і треонін; цукри або спирти цукрів, такі як трегалоза, сахароза, октасульфат, сорбіт або ксиліт, стахіоза, маноза, сорбоза, ксилоза, рибоза, міоїнозитоza, галактоза, лактит, рибіт, міоїнозитол, галактит, гліцерин, циклітоли (наприклад, інозитол), поліетиленгліколь; відновники, які містять сірку, такі як глутатіон, тіоктова кислота, тіогліколят натрію, тіогліцерин, [альфа]-монотіогліцерин і тіосульфат натрію; низькомолекулярні білки, такі як сироватковий альбумін людини, бичачий сироватковий альбумін, желатин або інші імуноглобуліни; і гідрофільні полімери, такі як полівінілпіролідон. Такіклади можна використовувати для безперервного введення, що може бути внутрішньовенним або  
30 підшкірним, або може здійснюватися з насосними системами і/або без них. Амінокислоти можуть являти собою заряджені амінокислоти, переважно лізин, ацетат лізину, аргінін, глутамат і/або гістидин. Поверхнево-активні речовини можуть являти собою детергенти, переважно з молекулярною масою >1,2 кДа і/або простий поліефір, переважно з молекулярною масою >3 кДа. Необмежуваними прикладами переважних детергентів є Tween 20, Tween 40, Tween 60, Tween 80 або Tween 85. Необмежуваними прикладами переважних простих поліефірів є PEG 3000, PEG 3350, PEG 4000 або PEG 5000. Буферні системи, використовувані в рамках даного винаходу, можуть мати переважне значення рН 5-9 і можуть містити цитрат, сукцинат, фосфат, гістидин і ацетат.

Композиції за даним винаходом можна вводити індивідууму в придатній дозі, яку можна визначати, наприклад, за допомогою досліджень зі збільшенням дози шляхом введення зростаючих доз поліпептиду за винаходом, що виявляє перехресно-видову специфічність, як описано в даному описі, приматам, що не є шимпанзе, наприклад макакам. Як зазначено вище, конструкцію антитіла за винаходом, що виявляє перехресно-видову специфічність, описану в даному описі, можна переважно використовувати в ідентичній формі в доклінічних випробуваннях у приматів, які не є шимпанзе, і як лікарський засіб у людини. Ці композиції також можна вводити в комбінації з іншими білковими і небілковими лікарськими засобами. Ці лікарські засоби можна вводити одночасно з композицією, що містить поліпептид за винаходом, як визначено в даному описі, або окремо до або після введення зазначеного поліпептиду з визначеними часовими інтервалами і дозами. Режим дозування буде визначати лікуючий лікар з урахуванням клінічних факторів. Як добре відомо в галузі медицини, дозування для будь-якого пацієнта залежать від множини факторів, включаючи розміри пацієнта, площу поверхні тіла, вік, конкретну сполуку, що вводиться, стать, час і шлях введення, загальний стан здоров'я й інших лікарських засобів, що вводяться, одночасно.

Препарати для парентерального введення включають стерильні водні або неводні розчини, суспензії й емульсії. Прикладами неводних розчинників є пропіленгліколь, поліетиленгліколь, рослинні олії, такі як маслинова олія, і ін'єктовані органічні складні ефіри, такі як етилолеат. Водні носії включають воду, спиртові/водні розчини, емульсії або суспензії, включаючи сольовий розчин і буферні середовища. Парентеральні носії включають розчин хлориду натрію, розчин декстрази Рінгера, розчин декстрази і хлориду натрію, лактатний розчин Рінгера або жирні масла. Внутрішньовенні носії включають засоби для заповнення рідини і поживних речовин,  
60

засоби для заповнення електролітів (такі як засоби на основі розчину декстрази Рінгера) і т. п. Також можуть бути присутніми консерванти й інші добавки, наприклад, такі як протимікробні засоби, антиоксиданти, хелатуючі агенти, інертні гази і т. п. Крім того, композиція за даним винаходом може містити білкові носії, наприклад, такі як сироватковий альбумін або імуноглобулін, переважно, які походять з людини. Передбачається, що композиція за винаходом може містити, на додаток до поліпептиду за винаходом, визначеного в даному описі, додаткові біологічно активні засоби, залежно від передбачуваного застосування композиції. Такі засоби можуть являти собою лікарські засоби, що діють на шлунково-кишкову систему, лікарські засоби, що діють як цитостатичні засоби, лікарські засоби, що запобігають гіперурикемії, лікарські засоби, що інгібують імунні реакції (наприклад, кортикостероїди), лікарські засоби, що модулюють запальну відповідь, лікарські засоби, що діють на кровоносну систему, і/або засоби, такі як цитокіни, відомі в даній галузі. Також передбачається використання конструкції антитіла за даним винаходом в спільній терапії, тобто в комбінації з іншим лікарським засобом проти злоякісної пухлини.

Біологічну активність фармацевтичної композиції, визначеної в даному описі, можна визначати, наприклад, за допомогою аналізів цитотоксичності, як описано в представлених нижче прикладах, у WO 99/54440 або Schlereth et al. (Cancer Immunol. Immunother. 20 (2005), 1-12). "Ефективність" або "ефективність in vivo", як використовують у рамках винаходу, стосується відповіді на терапію фармацевтичною композицією за винаходом з використанням, наприклад, стандартизованих критеріїв відповіді NCI. Успіх або ефективність in vivo терапії з використанням фармацевтичної композиції за винаходом стосується ефективності композиції для передбачуваної мети, тобто здатності композиції викликати її бажаний ефект, тобто виснаження патогенних клітин, наприклад, пухлинних клітин. Моніторинг ефективності in vivo можна проводити загальноприйнятими стандартними способами для відповідних захворювань, включаючи, але не обмежуючись ними, лейкоцитарну формулу, активовану флуоресценцією сортування клітин, аспірування кісткового мозку. Крім того, можна використовувати різні специфічні для захворювань параметри клінічної хімії й інші загальноприйняті стандартні способи. Більше того: можна використовувати комп'ютерну томографію, рентген, томографію ядерного магнітного резонансу (наприклад, для оцінки відповіді на основі критеріїв National Cancer Institute [Cheson BD, Horning SJ, Coiffier B, Shipp MA, Fisher RI, Connors JM, Lister TA, Vose J, Grillo-Lopez A, Hagenbeek A, Cabanillas F, Klippensten D, Hiddemann W, Castellino R, Harris NL, Armitage JO, Carter W, Hoppe R, Canellios GP. Report of an international workshop to standardize response criteria for non-Hodgkin lymphomas. NCI Sponsored International Working Group. J Clin Oncol. 1999 Apr;17(4):1244]), сканування з використанням позитронно-емісійної томографії, лейкоцитарну формулу, активовану флуоресценцією сортування клітин, аспірування кісткового мозку, біопсію/гістологію лімфатичних вузлів і різні специфічні для лімфоми параметри клінічної хімії (наприклад, лактатдегідрогеназа) і інші загальновизнані стандартні способи.

Іншою значною задачею при розробці лікарських засобів, таких як фармацевтична композиція за винаходом, є прогнозоване модулювання фармакокінетичних властивостей. Для цього можна визначати фармакокінетичний профіль лікарського засобу-кандидата, тобто профіль фармакокінетичних параметрів, що впливають на здатність конкретного лікарського засобу лікувати даний стан. Фармакокінетичні параметри лікарського засобу, що впливають на здатність лікарського засобу лікувати визначені захворювання, включають, але не обмежуються ними: час напівжиття, об'єм розподілу, метаболізм першого проходження через печінку і ступінь зв'язування в сироватці крові. На ефективність даного лікарського засобу може впливати кожний зі згаданих вище параметрів.

"Час напівжиття" означає час, коли 50 % введеного лікарського засобу елімінується за допомогою біологічних процесів, наприклад метаболізму, екскреції і т. д.

Під "метаболізмом першого проходження через печінку" мають на увазі схильність лікарського засобу метаболізму при першому контакті з печінкою, тобто під час першого проходження через печінку.

"Об'єм розподілу" означає ступінь утримання лікарського засобу в різних частинах організму, наприклад, внутрішньоклітинних і позаклітинних просторах, тканинах і органах і т. д. і розподіл лікарського засобу в цих частинах організму.

"Ступінь зв'язування в сироватці крові" означає схильність лікарського засобу до взаємодії і зв'язування із сироватковими білками, такими як альбумін, що приводить до зниження або втрати біологічної активності лікарського засобу.

Фармакокінетичні параметри також включають біодоступність, латентний період (Tlag), Tmax, швидкість всмоктування, більше того: початкову концентрацію і/або Cmax для даної

введеної кількості лікарського засобу. "Біодоступність" означає кількість лікарського засобу в крові. "Латентний період" означає часову затримку між введенням лікарського засобу і його виявленням і можливістю вимірювання в крові або плазмі.

"T<sub>max</sub>" являє собою час, після якого досягається максимальна концентрація лікарського засобу в крові, і "C<sub>max</sub>" являє собою максимальну концентрацію даного лікарського засобу, що досягається, в крові. На час до досягнення концентрації лікарського засобу в крові або тканині, що потрібно для його біологічного ефекту, впливають усі параметри. Фармакокінетичні параметри біспецифічних одноланцюжкових антитіл, що виявляють перехресно-видову специфічність, що може бути визначена в доклінічному дослідженні тварин у приматів, які не є шимпанзе, як описано вище, зазначені, наприклад, у публікації Schlereth et al. (Cancer Immunol. Immunother. 20 (2005), 1-12).

Термін "токсичність", як використовують у рамках винаходу, стосується токсичних ефектів лікарського засобу, що виявляються несприятливими явищами або важкими несприятливими явищами. Ці побічні явища можуть стосуватися відсутності переносимості лікарського засобу в загальному і/або відсутності локальної переносимості після введення. Токсичність також може включати тератогенні або канцерогенні ефекти, які викликаються лікарським засобом.

Терміни "безпека", "безпека in vivo" або "переносимість", як використовують у рамках винаходу, визначають введення лікарського засобу без індукції важких несприятливих ефектів безпосередньо після введення (місцева переносимість) і в ході більш тривалого періоду застосування лікарського засобу. "Безпеку", "безпеку in vivo" або "переносимість" можна оцінювати, наприклад з регулярними інтервалами в ході лікування і періоду спостереження. Зміни включають клінічну оцінку, наприклад, органні прояви і скринінг лабораторних порушень. Клінічну оцінку можна проводити і відхилення від нормальних даних реєструвати/кодувати згідно зі стандартами NCI-CTC і/або MedDRA. Органні прояви можуть включати такі критерії, як алергія/імунологія, кров/кістковий мозок, серцева аритмія, коагуляція і т. п., як зазначено, наприклад, у критеріях Common Terminology Criteria for adverse events v3.0 (CTCAE). Лабораторні параметри, які можна досліджувати, включають, наприклад, гематологію, клінічну хімію, профіль зсілості й аналіз сечі, і дослідження інших рідин організму, таких як сироватка, плазма, лімфоїдна або спинномозкова рідина, ліквор і т. п. Таким чином, безпеку можна оцінювати, шляхом фізикального обстеження, способів візуалізації (тобто ультразвуку, рентген, СТ-сканування, магнітно-резонансна томографія (MRI), інші вимірювання за допомогою технічних пристроїв (тобто електрокардіограма), основні показники життєдіяльності), шляхом вимірювання лабораторних параметрів і реєстрації несприятливих явищ. Наприклад, несприятливі явища в приматів, які не є шимпанзе, у застосуваннях і способах за винаходом можна досліджувати гістопатологічними і/або гістохімічними способами.

Термін "ефективна доза" або "ефективне дозування" визначають як кількість, достатню для досягнення або щонайменше часткового досягнення бажаного ефекту. Термін "терапевтично ефективна доза" визначають як кількість, достатню для лікування або щонайменше часткової зупинки захворювання і його ускладнень у пацієнта, що вже страждає на захворювання. Кількості, ефективні для цього застосування, залежать від важкості інфекції і загального стану власної імунної системи індивідуума. Термін "пацієнт" включає людину й інших ссавців, яким проводять або профілактичне, або терапевтичне лікування.

Термін "ефективна і нетоксична доза", як використовують у рамках винаходу, стосується переносимої дози конструкції антитіла за винаходом, що є досить високою для забезпечення виснаження патогенних клітин, елімінації пухлини, зменшення розмірів пухлини або стабілізації захворювання без або по суті без значних токсичних ефектів. Такі ефективні і нетоксичні дози можна визначати, наприклад, у дослідженнях зі збільшенням дози, описаних у даній галузі, і вони повинні бути нижче дози, що індукує важкі несприятливі побічні явища (лімітуюча дозу токсичність, DLT).

Описані вище терміни також представлені, наприклад, у Preclinical safety evaluation of biotechnology-derived pharmaceuticals S6; ICH Harmonised Tripartite Guideline; ICH Steering Committee meeting on July 16, 1997.

Відповідне дозування або терапевтично ефективна кількість конструкції антитіла за винаходом залежать від стану, що піддається лікуванню, важкості стану, попередньої терапії і клінічного анамнезу пацієнта і відповіді на лікарський засіб. Попередню дозу можна коректувати відповідно до рішення лікуючого лікаря, так що її можна вводити пацієнту один раз або протягом серії введень. Фармацевтичну композицію можна вводити як єдиний терапевтичний засіб або в комбінації з додатковими способами терапії, такими як способи терапії злоякісної пухлини, при необхідності.

Фармацевтичні композиції за даним винаходом є особливо придатними для парентерального введення, тобто підшкірно, внутрішньом'язово, внутрішньовенно, внутрішньосуглобним шляхом і/або внутрішньосиновіальним шляхом. Парентеральне введення може здійснюватися шляхом болюсної ін'єкції або безперервної інфузії.

5 Якщо фармацевтична композиція є ліофілізованою, ліофілізований залишок спочатку розбавляють у придатній рідині перед введенням. Ліофілізований матеріал можна розбавляти, наприклад, у бактеріостатичній воді для ін'єкцій (BWFI), фізіологічному сольовому розчині, фосфатно-сольовому буфері (PBS) або тому ж складі, у якому білок знаходився перед ліофілізацією.

10 У внутрішньому аналізі власних даних експресії мРНК зненацька було виявлено, що експресія CDH19 є підвищеною як у первинних, так і в метастазуючих пухлинах меланоми порівняно з нормальними нетрансформованими тканинами. Внутрішній аналіз також підтвердив, що експресія CDH19 у нормальних тканинах обмежується гангліями периферичного нерва, які походять з нервового гребеня і нервових волокон. Диференційна експресія CDH19 у

15 нормальних і пухлинних тканинах робить цей білок привабливим для націлювання на клітинну поверхню лікарських засобів. Хоча CDH19 розглядався як один маркер серед довгого переліку маркерів, асоційованих з деякими типами злоякісної пухлини (див., наприклад, WO2009/055937) або хворобою Паркінсона (див. наприклад WO2005/067391), CDH19 ніколи не розглядався як прогностичний маркер або мішені лікарського засобу відносно пухлин меланоми.

20 Як зазначено вище, даний винахід стосується виділеної поліспецифічної конструкції антитіла, що містить перший зв'язувальний домен людини, здатний зв'язуватися з CDH19 людини на поверхні клітини-мішені, і другий домен, здатний зв'язуватися з CD3 людини на поверхні Т-клітини.

"Позаклітинний домен CDH19" або "ECD CDH19" стосується форми CDH19, що по суті вільна від трансмембранного і цитоплазматичного доменів CDH19. Фахівцю в даній галузі буде зрозуміло, що трансмембранний домен, ідентифікований для поліпептиду CDH19 за даним винаходом, ідентифікований відповідно до критеріїв, звичайно використовуваних в даній галузі для ідентифікації цього типу гідрофобного домену. Точні границі трансмембранного домену можуть варіювати, однак найбільш імовірно, не більш ніж приблизно на 5 амінокислот на будь-

30 якому кінці домену, конкретно згаданого в даному описі. Переважний ECD CDH19 людини представлений у SEQ ID NO: 948. У цьому контексті зрозуміло, що ECD CDH19 являє собою частину CDH19 на поверхні клітини-мішені.

Комплекс Т-клітинного рецептора з CD3 являє собою білковий комплекс, і він складається з чотирьох окремих ланцюгів. У ссавців комплекс містить ланцюг CD3 $\gamma$ , ланцюг CD3 $\delta$  і два ланцюги CD3 $\epsilon$  (епсилон). Ці ланцюги асоціюють з молекулою, відомою як Т-клітинний рецептор (TCR) і  $\zeta$ -ланцюг, генеруючи сигнал активації в Т-лімфоцитах.

35

Переспрямований лізис клітин-мішеней за допомогою залучення Т-клітин мультиспецифічною, щонайменше біспецифічною, конструкцією антитіла залучає утворення цитолітичних синапсів і доставку перфोरину і гранзимів. Залучені Т-клітини здатні до послідовного лізису клітин-мішеней і на них не впливають механізми імунного вислизання, що перешкоджають процесингу і презентації пептидного антигену або клонального диференціювання Т-клітин; див., наприклад, WO 2007/042261.

40

Афінність першого зв'язувального домену відносно CDH19 людини переважно становить  $\leq 15$  нм, більш переважно  $\leq 10$  нм, ще більш переважно  $\leq 5$  нм, ще більш переважно  $\leq 1$  нм, ще більш переважно  $\leq 0,5$  нм, ще більш переважно  $\leq 0,1$  нм і найбільш переважно  $\leq 0,05$  нм. Афінність першого зв'язувального домену відносно CDH19 макака переважно становить  $\leq 15$  нм, більш переважно  $\leq 10$  нм, ще більш переважно  $\leq 5$  нм, ще більш переважно  $\leq 1$  нм, ще більш переважно  $\leq 0,5$  нм, ще більш переважно  $\leq 0,1$  нм і найбільш переважно  $\leq 0,05$  нм або навіть  $\leq 0,01$  нм. Афінність можна вимірювати, наприклад, в аналізі Біасоре або аналізі Скетчарда, наприклад, як описано в прикладах. Розбіжність афінності для зв'язування CDH19 макака відносно CDH19 людини становить переважно [1:10-1:5] або [5:1-10:1], більш переважно [1:5-5:1], і найбільш переважно [1:2-3:1] або навіть [1:1-3:1]. Інші способи визначення афінності добре відомі фахівцю в даній галузі.

50

Антитіла людини, відповідно конструкції антитіл людини, позбавлені деяких із проблем, асоційованих з антитілами/конструкціями антитіл, що мають варіабельні і/або константні області миші або щура. Присутність таких білків, що походять з миші або щура, може приводити до швидкого виведення антитіл/конструкцій антитіл, і вона може приводити до формування імунної відповіді проти антитіла/конструкції антитіла в пацієнта. Щоб уникнути використання антитіл/конструкцій антитіл, що походять з миші або щура, антитіла людини або повністю

55

людські антитіла можна одержувати шляхом забезпечення функцій антитіл людини в гризуна, так щоб гризун продукував повністю людські антитіла.

Здатність клонувати і реконструювати локуси людини в YAC розміром мільйони пар основ і вводити їх у зародкову лінію миші забезпечує потужний підхід для встановлення функціональних компонентів дуже великих або приблизно картованих локусів, а також створення придатних моделей захворювань людини. Більше того: використання такої технології для заміни локусів миші їхніми еквівалентами з людини забезпечує унікальні знання про експресію і регуляцію продуктів генів людини в процесі розвитку, їх комунікації з іншими системами і їх залучення в індукцію і прогресування захворювання.

Важливим практичним застосуванням такої стратегії є "гуманізація" гуморальної імунної системи миші. Введення локусів імуноглобулінів (Ig) людини мишам, у яких ендogenous гени Ig інактивовані, забезпечує можливість дослідження механізмів, що лежать в основі запрограмованої експресії і збирання антитіл, а також їхньої ролі в розвитку В-клітин. Більше того: така стратегія може забезпечити ідеальне джерело для одержання повністю людських моноклональних антитіл (mAb) - важливий етап у напрямку реалізації потенціалу антитільної терапії при захворюваннях людини. Очікується, що повністю людські антитіла/конструкції антитіл будуть мінімізувати імуногенні й алергійні відповіді, властиві mAb миші і похідним mAb миші і, таким чином, збільшать ефективність і безпеку антитіл, що вводяться/конструкцій антитіл. Можна чекати, що застосування повністю людських антитіл/конструкцій антитіл забезпечить істотну перевагу при лікуванні хронічних і рецидивних захворювань людини, таких як запалення, аутоімунітет і злоякісна пухлина, що потребують повторюваних введенень сполуки.

Одним підходом у напрямку цієї мети було конструювання ліній миші з дефіцитом продукції антитіл миші з великими фрагментами локусів Ig людини в очікуванні, що в такій миші буде продукуватися великий репертуар антитіл людини за відсутності антитіл миші. Великі фрагменти Ig людини можуть зберегти велике різноманіття варіабельних генів, а також належну регуляцію продукції й експресії антитіл. З використанням апарату миші для диверсифікованості і селекції антитіл і відсутності імунологічної толерантності до білків людини, відтворений репертуар антитіл людини в цих лініях миші повинний забезпечити високу афінність проти будь-якого антигену, що становить інтерес, включаючи антигени людини. З використанням технології гібридом можна легко продукувати і відбирати антигенспецифічні mAb людини з бажаною специфічністю. Ця загальна стратегія була продемонстрована для покоління перших ліній мишей XenoMouse, як опубліковано в 1994. (Див. Green et al. Nature Genetics 7:13-21 (1994)). Були створені лінії XenoMouse зі штучними хромосомами дріжджів (YAC), що містять фрагменти конфігурації ембріонального типу розміром 245 т. п. н. і 190 т. п. н. з локусу важкого ланцюга людини і локусу легкого ланцюга каппа людини, відповідно, які містили центральні послідовності варіабельної і константної області. Там же. Було показано, що YAC, які містять Ig людини, є сумісними із системою миші як для реаранжування, так і для експресії антитіл, і вони були здатні замінити інактивовані гени Ig миші. Це було продемонстровано по їхній здатності індукувати розвиток В-клітин, продукувати подібний дорослому репертуар повністю людських антитіл і продукувати антигенспецифічні mAb людини. Ці результати також указують на те, що введення більш великих ділянок локусів Ig людини, що містять великі кількості V-генів, додаткових регуляторних елементів і константних областей Ig людини може відтворити по суті повний набір, що є характерним для гуморальної відповіді людини на інфекцію й імунізацію. Робота Green et al. недавно була розширена внесенням більш ніж приблизно 80 % репертуару антитіл людини шляхом введення фрагментів YAC ембріональної конфігурації розміром мільйони пар основ локусів важкого ланцюга людини і локусів легкого ланцюга каппа людини, відповідно. Див. Mendez et al. Nature Genetics 15:146-156 (1997) і патентну заявку США із серійним номером № 08/759620, подану 3 грудня 1996 року, зміст яких включений в даний опис як посилання.

Одержання мишей XenoMouse, крім того, обговорюється й описано в патентній заявці США із серійним номером № 07/466008, поданій 12 січня 1990 року, із серійним номером № 07/610515, поданій 8 листопада 1990 року, із серійним номером № 07/919297, поданій 24 липня 1992 року, із серійним номером № 07/922649, поданій 30 липня 1992 року, із серійним номером № 08/031801, поданій 15 березня 1993, із серійним номером № 08/112848, поданій 27 серпня 1993 року, із серійним номером № 08/234145, поданій 28 квітня 1994 року, із серійним номером № 08/376279, поданій 20 січня 1995 року, із серійним номером № 08/430938, поданій 27 квітня 1995 року, із серійним номером № 08/464584, поданій 5 червня 1995 року, із серійним номером № 08/464582, поданій 5 червня 1995 року, із серійним номером № 08/463191, поданій 5 червня 1995 року, із серійним номером № 08/462837, поданій 5 червня 1995 року, із серійним номером № 08/486853, поданій 5 червня 1995 року, із серійним номером № 08/486857, поданій 5 червня



1995 року, із серійним номером № 08/486859, поданий 5 червня 1995 року, із серійним номером № 08/462513, поданий 5 червня 1995 року, із серійним номером № 08/724752, поданий 2 жовтня 1996 року, і із серійним номером № 08/759620, поданий 3 грудня 1996 року й у патентах США № 6162963, 6150584, 6114598, 6075181 і 5939598 і в патентах Японії № 3 068 180 B2, 3 068 506 B2 і 3 068 507 B2. Також див. Mendez et al. Nature Genetics 15:146-156 (1997) і Green and Jakobovits J. Exp. Med. 188:483-495 (1998). Також див. патент Європи № EP 0 463151 B1, опублікований 12 червня 1996 року, міжнародну патентну заявку № WO 94/02602, опубліковану 3 лютого 1994 року, міжнародну патентну заявку № WO 96/34096, опубліковану 31 жовтня 1996 року, WO 98/24893, опубліковану 11 червня 1998 року, WO 00/76310, опубліковану 21 грудня 2000 року, WO 03/47336. Зміст кожного з цитованих вище патентів, заявок і посилань включений в даний опис як посилання в повному об'ємі.

В альтернативному підході інші, включаючи GenPharm International, Inc. використовували підхід "мінілокусів". У підході мінілокусів екзогенний локус Ig імітують шляхом включення фрагментів (індивідуальних генів) з локусу Ig. Таким чином, один або кілька генів  $V_H$ , один або кілька генів  $D_H$ , один або кілька генів  $J_H$ , константну область  $\mu$  і другу константну область (переважно константну область  $\gamma$ ) перетворюють у конструкції для введення тварині. Цей підхід описаний у патенті США № 5545807, виданому Surani et al. і в патентах США № 5545806, 5625825, 5625126, 5633425, 5661016, 5770429, 5789650, 5814318, 5877397, 5874299 і 6255458, кожний з яких виданий Lonberg і Kay, патентах США № 5591669 і 6023010, виданих Krimpenfort і Berns, патентах США № 5612205, 5721367 і 5789215, виданих Berns et al., і в патенті США № 5643763, виданому Choi і Dunn, і в міжнародній патентній заявці США GenPharm із серійним номером № 07/574748, поданий 29 серпня 1990 року, із серійним номером № 07/575962, поданий 31 серпня 1990 року, із серійним номером № 07/810279, поданий 17 грудня 1991 року, із серійним номером № 07/853408, поданий 18 березня 1992 року, із серійним номером № 07/904068, поданий 23 червня 1992 року, із серійним номером № 07/990860, поданий 16 грудня 1992 року, із серійним номером № 08/053131, поданий 26 квітня 1993 року, із серійним номером № 08/096762, поданий 22 липня 1993 року, із серійним номером № 08/155301, поданий 18 листопада 1993 року, із серійним номером № 08/161739, поданий 3 грудня 1993 року, із серійним номером № 08/165699, поданий 10 грудня 1993 року, із серійним номером № 08/209741, поданий 9 березня 1994 року, зміст яких включений в даний опис як посилання. Також див. патент Європи № 0 546 073 B 1, міжнародні патентні заявки № WO 92/03918, WO 92/22645, WO 92/22647, WO 92/22670, WO 93/12227, WO 94/00569, WO 94/25585, WO 96/14436, WO 97/13852 і WO 98/24884 і патент США № 5981175, зміст яких включений в даний опис як посилання у повному об'ємі. Крім того, див. Taylor et al., 1992, Chen et al., 1993, Tuailon et al., 1993, Choi et al., 1993, Lonberg et al., (1994), Taylor et al., (1994), і Tuailon et al., (1995), Fishwild et al., (1996), зміст яких включений в даний опис як посилання в повному об'ємі.

Kirin також продемонстрував одержання антитіл людини в мишей, яким, за допомогою злиття мікроклітин, були введені великі фрагменти хромосоми або цілі хромосоми. Див. патентні заявки Європи № 773 288 і 843 961, зміст яких включений в даний опис як посилання. Xenerex Biosciences розробляють технологію для потенційного одержання антитіл людини. У цій технології мишей SCID відтворюють з лімфоцитами людини, наприклад, B- і/або Т-клітинами. Потім мишей імунізують антигеном, і в них може формуватися імунна відповідь проти антигену. Див. патенти США № 5476996, 5698767 і 5958765.

Відповіді людини проти антитіл миші (НАМА) привели промисловість до створення химерних або іншим способом гуманізованих антитіл. У той час як химерні антитіла мають константну область людини і варіабельну область миші, очікується, що будуть спостерігатися визначені відповіді людини проти химерних антитіл (НАСА), зокрема, при тривалому або багатодозовому використанні антитіла. Таким чином, є бажаним надання повністю людських антитіл проти EGFRvIII для усунення проблем і/або ефектів відповіді НАМА або НАСА.

Цитотоксичність, опосередковану біспецифічними конструкціями антитіл проти CDH19/CD3, можна вимірювати різними способами. Ефекторні клітини, можуть являти собою, наприклад, стимульовані збільшені в кількості CD8-позитивні Т-клітини (людини) або нестимульовані мононуклеарні клітини периферичної крові (PBMC) (людини). Якщо клітини-мішені походять з макака або експресують або трансфіковані CDH19 макака, ефекторні клітини також повинні походити з макака, як наприклад, лінія Т-клітин макака, наприклад, 4119LpRx. Клітини-мішені повинні експресувати (щонайменше позаклітинний домен) CDH19, наприклад CDH19 людини або макака. Клітини-мішені можуть являти собою клітинну лінію (таку як CHO), що стабільно або тимчасово трансфікована CDH19, наприклад, CDH19 людини або макака. Альтернативно клітини-мішені можуть являти собою CDH19-позитивну природним чином експресуючу клітинну лінію, таку як клітинна лінія мієломи людини CHL-1 або Colo-699.

Звичайно очікується, що величини  $EC_{50}$  є більш низькими у випадку клітинних ліній, що експресують високі рівні CDH19 на клітинній поверхні. Співвідношення ефектора до клітини-мішені (E:T) звичайно становить приблизно 10:1, але також може варіювати. Цитотоксичну активність біспецифічних конструкцій антитіл проти CDH19/CD3 можна вимірювати в аналізі вивільнення 51-хром (час інкубації - приблизно 18 годин) або в аналізі цитотоксичності на основі FACS (час інкубації - приблизно 48 годин). Також можливі модифікації часу інкубації в аналізі (цитотоксична реакція). Інші способи вимірювання цитотоксичності добре відомі кваліфікованому фахівцю і включають аналізи MTT або MTS, аналізи на основі ATP, включаючи біolumінесцентні аналізи, аналіз із сульфородаміном В (SRB), аналіз WST, клонотенний аналіз і технологію ECIS.

Цитотоксичну активність, опосередковувану біспецифічними конструкціями антитіл проти CDH19/CD3 за даним винаходом, переважно вимірюють у клітинному аналізі цитотоксичності. Її еквівалентна величина  $EC_{50}$ , що відповідає половині максимальної ефективної концентрації (концентрація конструкції антитіла, що індукує половинну цитотоксичну відповідь між вихідним рівнем і максимумом). Переважно, величина  $EC_{50}$  біспецифічної конструкції антитіла проти CDH19/CD3 становить  $\leq 20000$  пг/мл, більш переважно  $\leq 5000$  пг/мл, ще більш переважно  $\leq 1000$  пг/мл, ще більш переважно  $\leq 500$  пг/мл, ще більш переважно  $\leq 350$  пг/мл, ще більш переважно  $\leq 320$  пг/мл, ще більш переважно  $\leq 250$  пг/мл, ще більш переважно  $\leq 100$  пг/мл, ще більш переважно  $\leq 50$  пг/мл, ще більш переважно  $\leq 10$  пг/мл, і найбільш переважно  $\leq 5$  пг/мл.

Будь-яку з описаних вище даних величин  $EC_{50}$  можна комбінувати з будь-яким із зазначених сценаріїв клітинного аналізу цитотоксичності. Наприклад, коли CD8-позитивні Т-клітини (людини) або Т-клітинну лінію макака використовують як ефекторні клітини, величина  $EC_{50}$  біспецифічної конструкції антитіла проти CDH19/CD3 переважно становить  $\leq 1000$  пг/мл, більш переважно  $\leq 500$  пг/мл, ще більш переважно  $\leq 250$  пг/мл, ще більш переважно  $\leq 100$  пг/мл, ще більш переважно  $\leq 50$  пг/мл, ще більш переважно  $\leq 10$  пг/мл, і найбільш переважно  $\leq 5$  пг/мл. Якщо в цьому аналізі клітини-мішені являють собою трансфіковані CDH19 (людини або макака) клітини, такі як клітини CHO, величина  $EC_{50}$  біспецифічної конструкції антитіла проти CDH19/CD3 переважно становить  $\leq 150$  пг/мл, більш переважно  $\leq 100$  пг/мл, ще більш переважно  $\leq 50$  пг/мл, ще більш переважно  $\leq 30$  пг/мл, ще більш переважно  $\leq 10$  пг/мл і найбільш переважно  $\leq 5$  пг/мл.

Якщо клітини-мішені являють собою CDH19-позитивну природним чином експресуючу клітинну лінію, тоді величина  $EC_{50}$  переважно становить  $\leq 350$  пг/мл, більш переважно  $\leq 320$  пг/мл, ще більш переважно  $\leq 250$  пг/мл, ще більш переважно  $\leq 200$  пг/мл, ще більш переважно  $\leq 100$  пг/мл, ще більш переважно  $\leq 150$  пг/мл, ще більш переважно  $\leq 100$  пг/мл, і найбільш переважно  $\leq 50$  пг/мл або нижче.

Коли PBMC (людини) використовують як ефекторні клітини, величина  $EC_{50}$  біспецифічної конструкції антитіла проти CDH19/CD3 переважно становить  $\leq 1000$  пг/мл, більш переважно  $\leq 750$  пг/мл, більш переважно  $\leq 500$  пг/мл, ще більш переважно  $\leq 350$  пг/мл, ще більш переважно  $\leq 320$  пг/мл, ще більш переважно  $\leq 250$  пг/мл, ще більш переважно  $\leq 100$  пг/мл, і найбільш переважно  $\leq 50$  пг/мл, або нижче.

Розходження цитотоксичної активності між мономерною і димерною ізоформами індивідуальних біспецифічних конструкцій антитіл проти CDH19/CD3 позначають як "інтервал ефективності". Цей інтервал ефективності можна обчислювати, наприклад, як відношення між величинами  $EC_{50}$  мономерної і димерної форми молекули. Інтервали ефективності конструкцій біспецифічних антитіл проти CDH19/CD3 за даним винаходом переважно становлять  $\leq 5$ , більш переважно  $\leq 4$ , ще більш переважно  $\leq 3$ , ще більш переважно  $\leq 2$  і найбільш переважно  $\leq 1$ .

Конструкція антитіла за винаходом являє собою злитий білок, який містить щонайменше два зв'язувальні домени з пептидними лінкерами (спейсерні пептиди) або без них. Придатні пептидні лінкери включають лінкери, описані в патентах США 4751180 і 4935233 або WO 88/09344.

Інший спосіб одержання олігомерних похідних конструкцій антитіл залучає використання лейцинової блискавки. Домени лейцинової блискавки являють собою пептиди, що забезпечують олігомеризацію білків, у яких вони зустрічаються. Лейцинові блискавки спочатку були ідентифіковані в декількох ДНК-зв'язувальних білках (Landschulz et al., 1988, Science 240:1759), і з того часу вони були виявлені в множині різних білків. Відомі лейцинові блискавки включають пептиди, що зустрічаються в природі, і їхні похідні, що димеризуються або тримеризуються. Приклади доменів лейцинових блискавок, придатних для продукування розчинних олігомерних білків, описані в заявці PCT WO 94/10308, і лейцинова блискавка, що походить з білка сурфактанта легені D (SPD), описана в Норре et al., 1994, FEBS Letters 344:191, включений в даний опис як посилання. Використання модифікованої лейцинової блискавки, що дозволяє

стабільну тримеризацію гетерологічного білка, злитого з нею, описане в Fanslow et al., 1994, Semin. Immunol. 6:267-78. В одному підході рекомбінантні злиті білки, що містять фрагмент антитіла проти CDH19 або похідне, злите з пептидом лейцинової блискавки, експресують у придатних клітинах-хазяїнах і розчинні олігомерні фрагменти антитіла проти CDH19 або похідні, що утворюються, виділяють з культурального супернатанту.

Ковалентні модифікації антигензв'язувальних білків включені в об'єм даного винаходу і, як правило, але не завжди, вони здійснюються посттрансляційно. Наприклад, кілька типів ковалентних модифікацій антигензв'язувального білка вносять у молекулу шляхом реакції визначених амінокислотних залишків на антигензв'язувальному білку з органічним дериватизуючим агентом, що здатний реагувати з вибраними бічними ланцюгами або N- або C-кінцевими залишками.

Цистеїнільні залишки найбільш часто піддають реакції з  $\alpha$ -галоацетатами (і відповідними амінами), такими як хлороцтова кислота або хлорацетамід, з одержанням карбоксиметильних або карбоксіамідометильних похідних. Цистеїнільні залишки також перетворюють у похідні шляхом реакції з бромтрифторацетоном,  $\alpha$ -бром- $\beta$ -(5-імідазол)пропіоновою кислотою, хлорацетилфосфатом, N-алкілмалеїнімідами, 3-нітро-2-піридилдисульфідом, метил-2-піридилдисульфідом, п-хлорртутьбензоатом, 2-хлорртуть-4-нітрофенолом або хлор-7-нітробензо-2-окса-1,3-діазолом.

Гістидильні залишки перетворюють у похідне шляхом реакції з діетилпірокарбонатом при pH 5,5-7,0, оскільки цей засіб є відносно специфічним до гістидильного бічного ланцюга. Також є придатним пара-бромфенацилбромід; реакцію переважно проводять у 0,1 М какоділаті натрію при pH 6,0.

Лізинільні і N-кінцеві залишки піддають реакції з ангідридами бурштинової або іншої карбонової кислоти. Дериватизація цими агентами має ефект реверсії заряду лізинільних залишків. Інші придатні реагенти для дериватизації альфа-аміновмісних залишків включають складні імідоефіри, такі як метилпіколінімідат; піридоксальфосфат; піридоксаль; хлорборгідрид; тринітробензолсульфонова кислота; O-метилізосечовина; 2,4-пентандіон і гліоксалат у каталізованій трансаміназою реакції.

Аргінільні залишки модифікують шляхом реакції з одним або декількома загальноприйнятими реагентами, серед яких фенілгліоксаль, 2,3-бутандіон, 1,2-циклогександіон і нінгідрин. Дериватизація залишків аргініну вимагає, щоб реакцію проводили в лужних умовах, унаслідок високої рКа функціональної групи гуанідину. Більше того: ці реагенти можуть реагувати з групами лізину, а також з епсилон-аміногрупою аргініну.

Можна проводити специфічну модифікацію тирозильних залишків, причому особливий інтерес становить внесення спектральних міток у тирозильні залишки шляхом реакції з ароматичними сполуками діазонію або тетранітрометаном. Найбільш часто, використовують N-ацетилімідазол і тетранітрометан для одержання O-ацетилтирозильних структур і 3-нітропохідних, відповідно. Тирозильні залишки йодують з використанням  $^{125}\text{I}$  або  $^{131}\text{I}$  з одержанням мічених білків для застосування в радіоімунному аналізі, причому придатним є спосіб із хлораміном T, описаний вище.

Карбоксильні бічні групи (аспартил або глутаміл) селективно модифікують шляхом реакції з карбодіімідами ( $\text{R}'\text{-N}=\text{C}=\text{N--R}$ ), де R і R' необов'язково являють собою різні алкільні групи, такі як 1-циклогексил-3-(2-морфолініл-4-етил)карбодіімід або 1-етил-3-(4-азоній-4,4-диметилпентил)карбодіімід. Більше того: аспартильні і глутамільні залишки перетворюють в аспарагінільні і глутамінільні залишки шляхом реакції з іонами амонію.

Дериватизація за допомогою біфункціональних агентів придатна для зшивання антигензв'язувальних білків з нерозчинною у воді підкладкою або поверхнею для застосування в різних способах. Широко використовувані зшивальні засоби включають, наприклад, 1,1-біс(діазаацетил)-2-фенілетан, глутаральдегід, N-гідроксисукцинімідні складні ефіри, наприклад, складні ефіри з 4-азидосаліциловою кислотою, гомобіфункціональні складні імідоефіри, включаючи дисукцинімідильні складні ефіри, такі як 3,3'-дитіобіс(сукцинімідилпропіонат), і біфункціональні малеїніміди, такі як біс-N-малеїмідо-1,8-октан. Дериватизуючі агенти, такі як метил-3-[(п-азидофеніл)дитіо]пропіоїмідат дають фотоактивовані проміжні сполуки, що здатні утворювати зшивки в присутності світла. Альтернативно для іммобілізації білка використовують реакційноздатні нерозчинні у воді матриці, такі як активовані ціаногенбромідом вуглеводи і реакційноздатні субстрати, описані в патентах США № 3969287; 3691016; 4195128; 4247642; 4229537 і 4330440.

Глутамінільні й аспарагінільні залишки часто дезамідують до відповідних глутамільних і аспартильних залишків, відповідно. Альтернативно ці залишки дезамідують у м'яких кислотних умовах. Будь-яка форма цих залишків входить в об'єм даного винаходу.

Інші модифікації включають гідроксилювання проліну і лізину, фосфорилювання гідроксильних груп серильних або треонільних залишків, метилювання  $\alpha$ -аміногруп бічних ланцюгів лізину, аргініну і гістидину (T. E. Creighton, *Proteins: Structure and Molecular Properties*, W. H. Freeman & Co., San Francisco, 1983, pp. 79-86), ацетилювання N-кінцевого аміну, і

амідування будь-якої C-кінцевої карбоксильної групи.

Інший тип ковалентної модифікації антигензв'язувального білка, що входить в об'єм даного винаходу, включає зміну характеру глікозилювання білка. Як відомо в даній галузі, профілі глікозилювання можуть залежати як від послідовності білка (наприклад, присутність або відсутність конкретних амінокислотних залишків глікозилювання, розглянутих нижче), або клітини-хазяїна або організму-хазяїна, у яких білок продукується. Конкретні експресуючі системи розглянуті нижче.

Глікозилювання поліпептидів, як правило, є або N-зв'язаним, або O-зв'язаним. N-зв'язане глікозилювання стосується зв'язування вуглеводної частини з бічним ланцюгом залишку аспарагіну. Трипептидні послідовності аспарагін-X-серин і аспарагін-X-треонін, де X являє собою будь-яку амінокислоту, за винятком проліну, являють собою послідовності розпізнавання для ферментативного зв'язування вуглеводної частини з бічним ланцюгом аспарагіну. Таким чином, присутність будь-якої з цих трипептидних послідовностей у поліпептиді створює потенційну ділянку глікозилювання. O-зв'язане глікозилювання стосується зв'язування одного з цукрів: N-ацетилгалактозаміну, галактози або ксилози з гідроксіамінокислотою, найбільш часто серином або треоніном, хоча також можна використовувати 5-гідроксипролін або 5-гідроксилізін.

Додавання ділянок глікозилювання до антигензв'язувального білка зручно проводити шляхом зміни амінокислотної послідовності, так щоб вона містила одну або декілька з описаних вище трипептидних послідовностей (для ділянок N-зв'язаного глікозилювання). Зміну також можна проводити шляхом додавання або заміни одного або декількох залишків серину або треоніну до вихідної послідовності (для ділянок O-зв'язаного глікозилювання). Для простоти амінокислотну послідовність антигензв'язувального білка переважно змінюють шляхом змін на рівні ДНК, зокрема, шляхом мутації ДНК, що кодує поліпептид-мішень, у заздалегідь вибраних основах, так щоб одержати кодони, які будуть транслюватися в бажані амінокислоти.

Іншим засобом для збільшення кількості вуглеводних частин на антигензв'язувальному білку є хімічне або ферментативне зв'язування глікозидів з білком. Ці методи є переважними, оскільки вони не вимагають продукування білка в клітині-хазяїні, що має здатність до N- і O-зв'язаного глікозилювання. Залежно від використовуваного способу зв'язування, цукор(и) можна зв'язувати з (a) аргініном і гістидином, (b) вільними карбоксильними групами, (c) вільними сульфгідрильними групами, такими як сульфгідрильні групи цистеїну, (d) вільними гідроксильними групами, такими як гідроксильні групи серину, треоніну або гідроксипроліну, (e) ароматичними залишками, такими як ароматичні залишки фенілаланіну, тирозину або триптофану, або (f) амідною групою глутаміну. Ці способи описані в WO 87/05330, опублікованій 11 вересня 1987 року, і в Aplin and Wriston, 1981, *CRC Crit. Rev. Biochem.*, pp. 259-306.

Видалення вуглеводних частин, що є присутніми у вихідному антигензв'язувальному білку, можна проводити хімічно або ферментативно. Хімічне деглікозилювання вимагає впливу на білок сполуки трифторметансульфонової кислоти або еквівалентної сполуки. Ця обробка приводить до відщеплення більшої частини або всіх цукрів, за винятком зв'язувального цукру (N-ацетилглюкозамін або N-ацетилгалактозамін), залишаючи поліпептид інтактним. Хімічне деглікозилювання описано в Hakimuddin et al., 1987, *Arch. Biochem. Biophys.* 259:52 і Edge et al., 1981, *Anal. Biochem.* 118:131. Ферментативне відщеплення вуглеводних частин на поліпептидах може бути здійснене з використанням різних ендо- і екзоглікозидаз, як описано Thotakura et al., 1987, *Meth. Enzymol.* 138:350. Глікозилювання в потенційних ділянках глікозилювання можна попереджати з використанням сполуки тунікаміцину, як описано Duskin et al., 1982, *J. Biol. Chem.* 257:3105. Тунікаміцин блокує утворення зв'язків білок-N-глікозид.

Інший тип ковалентної модифікації антигензв'язувального білка включає зв'язування антигензв'язувального білка з різними небілковими полімерами, включаючи, але не обмежуючись ними, різні полііоли, такі як поліетиленгліколь, поліпропіленгліколь або поліоксіалкілени, як зазначено в патентах США № 4640835; 4496689; 4301144; 4670417; 4791192 або 4179337. Крім того, як відомо в даній галузі, амінокислотні заміни можна вносити в різні положення в антигензв'язувальному білку для полегшення приєднання полімерів, таких як PEG.

У деяких варіантах здійснення ковалентна модифікація антигензв'язувальних білків за винаходом включає приєднання однієї або декількох міток.

Термін "група для мічення" означає будь-яку мітку, що піддається виявленню. Приклади придатних груп, що піддаються міченню, включають, але не обмежуються ними, наступні групи: радіоізотопи або радіонукліди (наприклад,  $^3\text{H}$ ,  $^{14}\text{C}$ ,  $^{15}\text{N}$ ,  $^{35}\text{S}$ ,  $^{89}\text{Zr}$ ,  $^{90}\text{Y}$ ,  $^{99}\text{Tc}$ ,  $^{111}\text{In}$ ,  $^{125}\text{I}$ ,  $^{131}\text{I}$ ), флуоресцентні групи (наприклад, FITC, родамін, лантаноїдні люмінофори), ферментні мітки (наприклад, пероксидаза хрому,  $\beta$ -галактозидаза, люцифераза, лужна фосфатаза); хемілюмінесцентні групи, біотинільні групи або задані поліпептидні епітопи, розпізнавані вторинним репортером (наприклад, парні послідовності "лейцинових блискавок", ділянки зв'язування для вторинних антитіл, зв'язувальні метал домени, епітопні мітки). У деяких варіантах здійснення, група для мічення зв'язана з антигензв'язувальним білком через спейсерні групи різної довжини для зменшення потенційного просторового перешкоджання. Різні способи мічення білків відомі в даній галузі, і їх можна використовувати для здійснення даного винаходу.

Як правило, мітки належать до різних класів, залежно від аналізу, у яких їх виявляють: а) ізотопні мітки, що можуть являти собою радіоактивні або важкі ізотопи; b) магнітні мітки (наприклад, магнітні частинки); c) окислювально-відновні активні частини; d) оптичні барвники; ферментні групи (наприклад, пероксидаза хрому,  $\beta$ -галактозидаза, люцифераза, лужна фосфатаза); e) біотинільовані групи; і f) задані поліпептидні епітопи, розпізнавані вторинним репортером (наприклад, парні послідовності "лейцинових блискавок", ділянки зв'язування для вторинних антитіл, зв'язувальні метал домени, епітопні мітки і т. д.). У деяких варіантах здійснення група для мічення зв'язана з антигензв'язувальним білком через спейсерні групи різної довжини для зменшення потенційного просторового перешкоджання. Різні способи мічення білків відомі в даній галузі, і їх можна використовувати для здійснення даного винаходу.

Специфічні мітки включають оптичні барвники, включаючи, але не обмежуючись ними, хромофори, сполуки фосфору і флуорофори, причому останні з них є специфічними в багатьох випадках. Флуорофори можуть бути або "низькомолекулярними" флуорофорами, або білковими флуорофорами.

Під "флуоресцентною міткою" мають на увазі будь-яку молекулу, що може бути виявлена унаслідок властивих їй флуоресцентних властивостей. Придатні флуоресцентні мітки включають, але не обмежуються ними, флуоресцеїн, родамін, тетраметилродамін, еозин, еритрозин, кумарин, метилкумарини, пірен, Malacite green, стильбен, Lucifer Yellow, Cascade Blue, техаський червоний, IAEDANS, EDANS, BODIPY FL, LC Red 640, Cy 5, Cy 5,5, LC Red 705, Oregon green, барвники Alexa-Fluor (Alexa Fluor 350, Alexa Fluor 430, Alexa Fluor 488, Alexa Fluor 546, Alexa Fluor 568, Alexa Fluor 594, Alexa Fluor 633, Alexa Fluor 660, Alexa Fluor 680), Cascade Blue, Cascade Yellow і R-фікоеритрин (PE) (Molecular Probes, Eugene, OR), FITC, родамін і техаський червоний (Pierce, Rockford, IL), Cy5, Cy5,5, Cy7 (Amersham Life Science, Pittsburgh, PA). Придатні оптичні барвники, включаючи флуорофори, описані в Molecular Probes Handbook, Richard P. Haugland, включений в даний опис як посилання в повному об'ємі.

Придатні білкові флуоресцентні мітки також включають, але не обмежуються ними, зелений флуоресцентний білок, включаючи білки GFP видів Renilla, Ptilosarcus або Aequorea (Chalfie et al., 1994, Science 263:802-805), EGFP (Clontech Laboratories, Inc., Genbank Accession Number U55762), синій флуоресцентний білок (BFP, Quantum Biotechnologies, Inc. 1801 de Maisonneuve Blvd. West, 8th Floor, Montreal, Quebec, Canada H3N 1J9; Stauber, 1998, Biotechniques 24:462-471; Heim et al., 1996, Curr. Biol. 6:178-182), посилений жовтий флуоресцентний білок (EYFP, Clontech Laboratories, Inc.), люциферазу (Ichiki et al., 1993, J. Immunol. 150:5408-5417),  $\beta$ -галактозидазу (Nolan et al., 1988, Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A. 85:2603-2607) і Renilla (WO92/15673, WO95/07463, WO98/14605, WO98/26277, WO99/49019, патенти США № 5292658, 5418155, 5683888, 5741668, 5777079, 5804387, 5874304, 5876995, 5925558). Усі з цитованих вище посилань включені в даний опис як посилання в повному об'ємі.

Конструкція антитіла за винаходом також може містити додаткові домени, що, наприклад, придатні для виділення молекули або зв'язані з адаптованим фармакокінетичним профілем молекули.

Домени, придатні для виділення конструкції антитіла, можна вибирати з пептидних мотивів або повторно внесених частин, які можна іммобілізувати у способі виділення, наприклад, на колонці для виділення. Необмежуючі варіанти здійснення таких додаткових доменів включають пептидні мотиви, відомі як Мус-мітка, НАТ-мітка, НА-мітка, ТАР-мітка, GST-мітка, хітинзв'язувальний домен (CBD-мітка), білок, що зв'язує мальтозу (MBP-мітка), Flag-мітка, Strep-мітка і їхні варіанти (наприклад, StreptII-мітка) і His-мітка. Всі описані в даному описі конструкції антитіл, що характеризуються зазначеними CDR, переважно містять домен His-мітки, що є загальновідомим як повтор послідовно розташованих залишків His в амінокислотній послідовності молекули, переважно із шести залишків His.

Як описано в прикладеному прикладі 2, велика кількість специфічних зв'язувальних CDH19 молекул охарактеризована відносно ідентифікованих характеристик зв'язування, і ці зв'язувальні молекули згруповані в п'ять різних типів, що належать до п'яти різних підгруп специфічних зв'язувальних CDH19 доменів. Таким чином, в одному варіанті здійснення

5 конструкції антитіла за винаходом перший зв'язувальний містить область VH, що містить CDR-H1, CDR-H2 і CDR-H3, і область VL, що містить CDR-L1, CDR-L2 і CDR-L3, вибрані з групи, що складається з:

(а) CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 52, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 53, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 54, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 220, CDR-

10 L2, як представлено в SEQ ID NO: 221, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 222,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 82, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 83, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 84, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 250, CDR-

L2, як представлено в SEQ ID NO: 251, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 252,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 82, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 83, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 84, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 250, CDR-

15 L2, як представлено в SEQ ID NO: 251, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 927,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 82, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 83, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 909, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 250, CDR-

L2, як представлено в SEQ ID NO: 251, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 927,

20 CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 52, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 53, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 54, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 220, CDR-

L2, як представлено в SEQ ID NO: 221, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 926,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 52, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 53, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 904, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 220, CDR-

25 L2, як представлено в SEQ ID NO: 221, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 926,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 1126, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 1127, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 1128, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 1129, CDR-

L2, як представлено в SEQ ID NO: 1130, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 1131,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 1165, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 1166, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 1167, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 1168, CDR-

30 L2, як представлено в SEQ ID NO: 1169, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 1170,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 1334, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 1335, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 1336, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 1337, CDR-

L2, як представлено в SEQ ID NO: 1338, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 1339,

35 CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 1347, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 1348, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 1349, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 1350, CDR-

L2, як представлено в SEQ ID NO: 1351, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 1352, і

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 1360 CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 1361, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 1362, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 1363, CDR-

40 L2, як представлено в SEQ ID NO: 1364, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 1365,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 1425 CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 1426, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 1427, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 1428, CDR-

L2, як представлено в SEQ ID NO: 1429, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 1430,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 1438 CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 1439, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 1440, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 1441, CDR-

45 L2, як представлено в SEQ ID NO: 1442, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 1443, і

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 2167 CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 2168, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 2169, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 2170, CDR-

L2, як представлено в SEQ ID NO: 2171, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 2172,

50 усі з яких характеризуються зв'язувальними доменами для CDH19, згрупованими в тип 1;

(b) CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 124, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 125, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 126, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 292, CDR-

L2, як представлено в SEQ ID NO: 293, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 294,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 130, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 131, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 132, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 298, CDR-

55 L2, як представлено в SEQ ID NO: 299, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 300,

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 136, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 137, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 138, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 304, CDR-

L2, як представлено в SEQ ID NO: 305, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 306,

[illegible]









[illegible]

[illegible]



CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 983, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 984, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 985, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 986, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO: 987, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 988,

5 CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 1582, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 1583, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 1584, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 1585, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO: 1586, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 1587, і

CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 1595, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 1596, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 1597, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 1598, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO: 1599, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 1600,

10 усі з яких характеризуються зв'язувальними доменами для CDH19, згрупованими в тип 5.

У наступному варіанті здійснення конструкції антитіла за винаходом перший зв'язувальний домен містить область VH, вибрану з групи, що складається з областей VH

(a) як представлено в SEQ ID NO: 362, SEQ ID NO: 364, SEQ ID NO: 485, SEQ ID NO: 486, SEQ ID NO: 487, SEQ ID NO: 492, SEQ ID NO: 493, SEQ ID NO: 494, SEQ ID NO: 495, SEQ ID NO: 1133, SEQ ID NO: 1172, SEQ ID NO: 1341, SEQ ID NO: 1354, SEQ ID NO: 1367, SEQ ID NO: 1432, SEQ ID NO: 1445 і SEQ ID NO: 2174,

згруповані в тип 1;

(b) як представлено в SEQ ID NO: 342, SEQ ID NO: 366, SEQ ID NO: 370, SEQ ID NO: 344, SEQ ID NO: 372, SEQ ID NO: 368, SEQ ID NO: 496, SEQ ID NO: 497, SEQ ID NO: 498, SEQ ID NO: 499, SEQ ID NO: 500, SEQ ID NO: 508, SEQ ID NO: 509, SEQ ID NO: 510, SEQ ID NO: 511, SEQ ID NO: 512, SEQ ID NO: 519, SEQ ID NO: 520, SEQ ID NO: 521, SEQ ID NO: 522, SEQ ID NO: 523, SEQ ID NO: 524, SEQ ID NO: 525, SEQ ID NO: 526, SEQ ID NO: 527, SEQ ID NO: 528, SEQ ID NO: 529, SEQ ID NO: 530, SEQ ID NO: 531, SEQ ID NO: 532, SEQ ID NO: 533, SEQ ID NO: 534, SEQ ID NO: 535, SEQ ID NO: 536, SEQ ID NO: 537, SEQ ID NO: 538, SEQ ID NO: 1016, SEQ ID NO: 1029, SEQ ID NO: 1042, SEQ ID NO: 1081, SEQ ID NO: 1107, SEQ ID NO: 1120, SEQ ID NO: 1250, SEQ ID NO: 1263, SEQ ID NO: 1276, SEQ ID NO: 1289, SEQ ID NO: 1302, SEQ ID NO: 1654, SEQ ID NO: 1667, SEQ ID NO: 1901, SEQ ID NO: 1914, SEQ ID NO: 1940, SEQ ID NO: 1953, SEQ ID NO: 1966, SEQ ID NO: 1979, SEQ ID NO: 1992, SEQ ID NO: 2005, SEQ ID NO: 2018, SEQ ID NO: 2031, SEQ ID NO: 2044 і SEQ ID NO: 2057,

30 згруповані в тип 2;

(c) як представлено в SEQ ID NO: 338, SEQ ID NO: 354, SEQ ID NO: 378, SEQ ID NO: 356, SEQ ID NO: 476, SEQ ID NO: 477, SEQ ID NO: 478, SEQ ID NO: 479, SEQ ID NO: 480, SEQ ID NO: 481, SEQ ID NO: 482, SEQ ID NO: 483, SEQ ID NO: 484, SEQ ID NO: 501, SEQ ID NO: 502, SEQ ID NO: 503, SEQ ID NO: 504, SEQ ID NO: 505, SEQ ID NO: 506, SEQ ID NO: 517, SEQ ID NO: 518, SEQ ID NO: 1003, SEQ ID NO: 1055, SEQ ID NO: 1094, SEQ ID NO: 1615, SEQ ID NO: 1628, SEQ ID NO: 1641, SEQ ID NO: 1680, SEQ ID NO: 1693, SEQ ID NO: 1706, SEQ ID NO: 1719, SEQ ID NO: 1732, SEQ ID NO: 1745, SEQ ID NO: 1758, SEQ ID NO: 1771 і SEQ ID NO: 1927,

згруповані в тип 3;

(d) як представлено в SEQ ID NO: 352, SEQ ID NO: 360, SEQ ID NO: 388, SEQ ID NO: 386, SEQ ID NO: 340, SEQ ID NO: 346, SEQ ID NO: 374, SEQ ID NO: 348, SEQ ID NO: 390, SEQ ID NO: 463, SEQ ID NO: 464, SEQ ID NO: 465, SEQ ID NO: 466, SEQ ID NO: 467, SEQ ID NO: 468, SEQ ID NO: 469, SEQ ID NO: 470, SEQ ID NO: 471, SEQ ID NO: 472, SEQ ID NO: 473, SEQ ID NO: 474, SEQ ID NO: 475, SEQ ID NO: 488, SEQ ID NO: 489, SEQ ID NO: 490, SEQ ID NO: 491, SEQ ID NO: 513, SEQ ID NO: 514, SEQ ID NO: 515, SEQ ID NO: 516, SEQ ID NO: 540, SEQ ID NO: 541, SEQ ID NO: 542, SEQ ID NO: 543, SEQ ID NO: 977, SEQ ID NO: 1068, SEQ ID NO: 1146, SEQ ID NO: 1159, SEQ ID NO: 1185, SEQ ID NO: 1198, SEQ ID NO: 1211, SEQ ID NO: 1224, SEQ ID NO: 1237, SEQ ID NO: 1315, SEQ ID NO: 1328, SEQ ID NO: 1380, SEQ ID NO: 1393, SEQ ID NO: 1406, SEQ ID NO: 1419, SEQ ID NO: 1469, SEQ ID NO: 1478, SEQ ID NO: 1485, SEQ ID NO: 1494, SEQ ID NO: 1501, SEQ ID NO: 1508, SEQ ID NO: 1519, SEQ ID NO: 1526, SEQ ID NO: 1533, SEQ ID NO: 1542, SEQ ID NO: 1549, SEQ ID NO: 1558, SEQ ID NO: 1565, SEQ ID NO: 1784, SEQ ID NO: 1797, SEQ ID NO: 1810, SEQ ID NO: 1823, SEQ ID NO: 1836, SEQ ID NO: 1849, SEQ ID NO: 1862, SEQ ID NO: 1875, SEQ ID NO: 1888, SEQ ID NO: 2070, SEQ ID NO: 2083, SEQ ID NO: 2096, SEQ ID NO: 2109, SEQ ID NO: 2122, SEQ ID NO: 2135, SEQ ID NO: 2148, SEQ ID NO: 2161, SEQ ID NO: 2187, SEQ ID NO: 2200 і SEQ ID NO: 2213,

55 згруповані в тип 4; і

(e) як представлено в SEQ ID NO: 376, SEQ ID NO: 392, SEQ ID NO: 358, SEQ ID NO: 350, SEQ ID NO: 507, SEQ ID NO: 990, SEQ ID NO: 1589 і SEQ ID NO: 1602,

згруповані в тип 5.

60 В іншому варіанті здійснення конструкції антитіла за винаходом перший зв'язувальний домен містить область VL, вибрану з групи, що складається з областей VL

(а) як представлено в SEQ ID NO: 418, SEQ ID NO: 420, SEQ ID NO: 580, SEQ ID NO: 581, SEQ ID NO: 582, SEQ ID NO: 587, SEQ ID NO: 588, SEQ ID NO: 589, SEQ ID NO: 590, SEQ ID NO: 1135, SEQ ID NO: 1174, SEQ ID NO: 1343, SEQ ID NO: 1356, SEQ ID NO: 1369, SEQ ID NO: 1434, SEQ ID NO: 1447 і SEQ ID NO: 2176,

5 згрупованих у тип 1;

(b) як представлено в SEQ ID NO: 398, SEQ ID NO: 422, SEQ ID NO: 426, SEQ ID NO: 400, SEQ ID NO: 428, SEQ ID NO: 424, SEQ ID NO: 591, SEQ ID NO: 592, SEQ ID NO: 593, SEQ ID NO: 594, SEQ ID NO: 595, SEQ ID NO: 603, SEQ ID NO: 604, SEQ ID NO: 605, SEQ ID NO: 606, SEQ ID NO: 607, SEQ ID NO: 614, SEQ ID NO: 615, SEQ ID NO: 616, SEQ ID NO: 617, SEQ ID NO: 618, SEQ ID NO: 619, SEQ ID NO: 620, SEQ ID NO: 621, SEQ ID NO: 622, SEQ ID NO: 623, SEQ ID NO: 624, SEQ ID NO: 625, SEQ ID NO: 626, SEQ ID NO: 627, SEQ ID NO: 628, SEQ ID NO: 629, SEQ ID NO: 630, SEQ ID NO: 631, SEQ ID NO: 632, SEQ ID NO: 633, SEQ ID NO: 1018, SEQ ID NO: 1031, SEQ ID NO: 1044, SEQ ID NO: 1083, SEQ ID NO: 1109, SEQ ID NO: 1122, SEQ ID NO: 1252, SEQ ID NO: 1265, SEQ ID NO: 1278, SEQ ID NO: 1291, SEQ ID NO: 1304, SEQ ID NO: 1656, SEQ ID NO: 1669, SEQ ID NO: 1903, SEQ ID NO: 1916, SEQ ID NO: 1942, SEQ ID NO: 1955, SEQ ID NO: 1968, SEQ ID NO: 1981, SEQ ID NO: 1994, SEQ ID NO: 2007, SEQ ID NO: 2020, SEQ ID NO: 2033, SEQ ID NO: 2046 і SEQ ID NO: 2059,

15 згрупованих у тип 2;

(c) як представлено в SEQ ID NO: 394, SEQ ID NO: 410, SEQ ID NO: 434, SEQ ID NO: 412, SEQ ID NO: 571, SEQ ID NO: 572, SEQ ID NO: 573, SEQ ID NO: 574, SEQ ID NO: 575, SEQ ID NO: 576, SEQ ID NO: 577, SEQ ID NO: 578, SEQ ID NO: 579, SEQ ID NO: 596, SEQ ID NO: 597, SEQ ID NO: 598, SEQ ID NO: 599, SEQ ID NO: 600, SEQ ID NO: 601, SEQ ID NO: 612, SEQ ID NO: 613, SEQ ID NO: 1005, SEQ ID NO: 1057, SEQ ID NO: 1096, SEQ ID NO: 1617, SEQ ID NO: 1630, SEQ ID NO: 1643, SEQ ID NO: 1682, SEQ ID NO: 1695, SEQ ID NO: 1708, SEQ ID NO: 1721, SEQ ID NO: 1734, SEQ ID NO: 1747, SEQ ID NO: 1760, SEQ ID NO: 1773 і SEQ ID NO: 1929,

25 згрупованих у тип 3;

(d) як представлено в SEQ ID NO: 408, SEQ ID NO: 416, SEQ ID NO: 444, SEQ ID NO: 442, SEQ ID NO: 396, SEQ ID NO: 402, SEQ ID NO: 430, SEQ ID NO: 404, SEQ ID NO: 446, SEQ ID NO: 558, SEQ ID NO: 559, SEQ ID NO: 560, SEQ ID NO: 561, SEQ ID NO: 562, SEQ ID NO: 563, SEQ ID NO: 564, SEQ ID NO: 565, SEQ ID NO: 566, SEQ ID NO: 567, SEQ ID NO: 568, SEQ ID NO: 569, SEQ ID NO: 570, SEQ ID NO: 583, SEQ ID NO: 584, SEQ ID NO: 585, SEQ ID NO: 586, SEQ ID NO: 608, SEQ ID NO: 609, SEQ ID NO: 610, SEQ ID NO: 611, SEQ ID NO: 635, SEQ ID NO: 636, SEQ ID NO: 637, SEQ ID NO: 638, SEQ ID NO: 979, SEQ ID NO: 1070, SEQ ID NO: 1148, SEQ ID NO: 1161, SEQ ID NO: 1187, SEQ ID NO: 1200, SEQ ID NO: 1213, SEQ ID NO: 1226, SEQ ID NO: 1239, SEQ ID NO: 1317, SEQ ID NO: 1330, SEQ ID NO: 1382, SEQ ID NO: 1395, SEQ ID NO: 1408, SEQ ID NO: 1421, SEQ ID NO: 1471, SEQ ID NO: 1480, SEQ ID NO: 1487, SEQ ID NO: 1496, SEQ ID NO: 1503, SEQ ID NO: 1510, SEQ ID NO: 1521, SEQ ID NO: 1528, SEQ ID NO: 1535, SEQ ID NO: 1544, SEQ ID NO: 1551, SEQ ID NO: 1560, SEQ ID NO: 1567, SEQ ID NO: 1786, SEQ ID NO: 1799, SEQ ID NO: 1812, SEQ ID NO: 1825, SEQ ID NO: 1838, SEQ ID NO: 1851, SEQ ID NO: 1864, SEQ ID NO: 1877, SEQ ID NO: 1890, SEQ ID NO: 2072, SEQ ID NO: 2085, SEQ ID NO: 2098, SEQ ID NO: 2111, SEQ ID NO: 2124, SEQ ID NO: 2137, SEQ ID NO: 2150, SEQ ID NO: 2163, SEQ ID NO: 2189, SEQ ID NO: 2202 і SEQ ID NO: 2215,

40 згрупованих у тип 4; і

(e) як представлено в SEQ ID NO: 432, SEQ ID NO: 448, SEQ ID NO: 414, SEQ ID NO: 406, SEQ ID NO: 602, SEQ ID NO: 992, SEQ ID NO: 1591 і SEQ ID NO: 1604,

45 згрупованих у тип 5.

Крім того, винахід стосується варіанта здійснення конструкції антитіла за винаходом, де перший зв'язувальний домен містить область VH і область VL, вибрану з групи, що складається з:

50 (1) пар області VH і області VL, як представлено в SEQ ID NO: 362+418, SEQ ID NO: 364+420, SEQ ID NO: 485+580, SEQ ID NO: 486+581, SEQ ID NO: 487+582, SEQ ID NO: 492+587, SEQ ID NO: 493+588, SEQ ID NO: 494+589, SEQ ID NO: 495+590, SEQ ID NO: 1133+1135, SEQ ID NO: 1172+1174, SEQ ID NO: 1341+1343, SEQ ID NO: 1354+1356, SEQ ID NO: 1367+1369, SEQ ID NO: 1432+1434, SEQ ID NO: 1445+1447 і SEQ ID NO: 2174+2176,

55 причому усі пари згруповані в тип 1;

(2) пар області VH і області VL, як представлено в SEQ ID NO: 342+398, SEQ ID NO: 366+422, SEQ ID NO: 370+426, SEQ ID NO: 344+400, SEQ ID NO: 372+428, SEQ ID NO: 368+424, SEQ ID NO: 496+591, SEQ ID NO: 497+592, SEQ ID NO: 498+593, SEQ ID NO: 499+594, SEQ ID NO: 500+595, SEQ ID NO: 508+603, SEQ ID NO: 509+604, SEQ ID NO: 510+605, SEQ ID NO: 511+606, SEQ ID NO: 512+607, SEQ ID NO: 519+614, SEQ ID NO: 520+615, SEQ ID NO: 521+616,

60

SEQ ID NO: 522+617, SEQ ID NO: 523+618, SEQ ID NO: 524+619, SEQ ID NO: 525+620, SEQ ID NO: 526+621, SEQ ID NO: 527+622, SEQ ID NO: 528+623, SEQ ID NO: 529+624, SEQ ID NO: 530+625, SEQ ID NO: 531+626, SEQ ID NO: 532+627, SEQ ID NO: 533+628, SEQ ID NO: 534+629, SEQ ID NO: 535+630, SEQ ID NO: 536+631, SEQ ID NO: 537+632, SEQ ID NO: 538+633, SEQ ID NO: 1016+1018, SEQ ID NO: 1029+1031, SEQ ID NO: 1042+1044, SEQ ID NO: 1081+1083, SEQ ID NO: 1107+1109, SEQ ID NO: 1120+1122, SEQ ID NO: 1250+1252, SEQ ID NO: 1263+1265, SEQ ID NO: 1276+1278, SEQ ID NO: 1289+1291, SEQ ID NO: 1302+1304, SEQ ID NO: 1654+1656, SEQ ID NO: 1667+1669, SEQ ID NO: 1901+1903, SEQ ID NO: 1914+1916, SEQ ID NO: 1940+1942, SEQ ID NO: 1953+1955, SEQ ID NO: 1966+1968, SEQ ID NO: 1979+1981, SEQ ID NO: 1992+1994, SEQ ID NO: 2005+2007, SEQ ID NO: 2018+2020, SEQ ID NO: 2031+2033, SEQ ID NO: 2044+2046 і SEQ ID NO: 2057+2059,

причому усі пари згруповані в тип 2;

(3) пар області VH і області VL, як представлено в SEQ ID NO: 338+394, SEQ ID NO: 354+410, SEQ ID NO: 378+434, SEQ ID NO: 356+412, SEQ ID NO: 476+571, SEQ ID NO: 477+572, SEQ ID NO: 478+573, SEQ ID NO: 479+574, SEQ ID NO: 480+575, SEQ ID NO: 481+576, SEQ ID NO: 482+577, SEQ ID NO: 483+578, SEQ ID NO: 484+579, SEQ ID NO: 501+596, SEQ ID NO: 502+597, SEQ ID NO: 503+598, SEQ ID NO: 504+599, SEQ ID NO: 505+600, SEQ ID NO: 506+601, SEQ ID NO: 517+612, SEQ ID NO: 518+613, SEQ ID NO: 1003+1005, SEQ ID NO: 1055+1057, SEQ ID NO: 1094+1096, SEQ ID NO: 1615+1617, SEQ ID NO: 1628+1630, SEQ ID NO: 1641+1643, SEQ ID NO: 1680+1682, SEQ ID NO: 1693+1695, SEQ ID NO: 1706+1708, SEQ ID NO: 1719+1721, SEQ ID NO: 1732+1734, SEQ ID NO: 1745+1747, SEQ ID NO: 1758+1760, SEQ ID NO: 1771+1773 і SEQ ID NO: 1927+1929,

причому усі пари згруповані в 3;

(4) пар області VH і області VL, як представлено в SEQ ID NO: 352+408, SEQ ID NO: 360+416, SEQ ID NO: 388+444, SEQ ID NO: 386+442, SEQ ID NO: 340+396, SEQ ID NO: 346+402, SEQ ID NO: 374+430, SEQ ID NO: 348+404, SEQ ID NO: 390+446, SEQ ID NO: 463+558, SEQ ID NO: 464+559, SEQ ID NO: 465+560, SEQ ID NO: 466+561, SEQ ID NO: 467+562, SEQ ID NO: 468+563, SEQ ID NO: 469+564, SEQ ID NO: 470+565, SEQ ID NO: 471+566, SEQ ID NO: 472+567, SEQ ID NO: 473+568, SEQ ID NO: 474+569, SEQ ID NO: 475+570, SEQ ID NO: 488+583, SEQ ID NO: 489+584, SEQ ID NO: 490+585, SEQ ID NO: 491+586, SEQ ID NO: 513+608, SEQ ID NO: 514+609, SEQ ID NO: 515+610, SEQ ID NO: 516+611, SEQ ID NO: 540+635, SEQ ID NO: 541+636, SEQ ID NO: 542+637, SEQ ID NO: 543+638, SEQ ID NO: 977+979, SEQ ID NO: 1068+1070, SEQ ID NO: 1146+1148, SEQ ID NO: 1159+1161, SEQ ID NO: 1185+1187, SEQ ID NO: 1198+1200, SEQ ID NO: 1211+1213, SEQ ID NO: 1224+1226, SEQ ID NO: 1237+1239, SEQ ID NO: 1315+1317, SEQ ID NO: 1328+1330, SEQ ID NO: 1380+1382, SEQ ID NO: 1393+1395, SEQ ID NO: 1406+1408, SEQ ID NO: 1419+1421, SEQ ID NO: 1469+1471, SEQ ID NO: 1478+1480, SEQ ID NO: 1485+1487, SEQ ID NO: 1494+1496, SEQ ID NO: 1501+1503, SEQ ID NO: 1508+1510, SEQ ID NO: 1519+1521, SEQ ID NO: 1526+1528, SEQ ID NO: 1533+1535, SEQ ID NO: 1542+1544, SEQ ID NO: 1549+1551, SEQ ID NO: 1558+1560, SEQ ID NO: 1565+1567, SEQ ID NO: 1784+1786, SEQ ID NO: 1797+1799, SEQ ID NO: 1810+1812, SEQ ID NO: 1823+1825, SEQ ID NO: 1836+1838, SEQ ID NO: 1849+1851, SEQ ID NO: 1862+1864, SEQ ID NO: 1875+1877, SEQ ID NO: 1888+1890, SEQ ID NO: 2070+2072, SEQ ID NO: 2083+2085, SEQ ID NO: 2096+2098, SEQ ID NO: 2109+2111, SEQ ID NO: 2122+2124, SEQ ID NO: 2135+2137, SEQ ID NO: 2148+2150, SEQ ID NO: 2161+2163, SEQ ID NO: 2187+2189, SEQ ID NO: 2200+2202 і SEQ ID NO: 2213+2215,

причому усі пари згруповані в тип 4; і

(5) пар області VH і області VL, як представлено в SEQ ID NO: 376+432, SEQ ID NO: 392+448, SEQ ID NO: 358+414, SEQ ID NO: 350+406, SEQ ID NO: 507+602, SEQ ID NO: 990+992, SEQ ID NO: 1589+1591 і SEQ ID NO: 1602+1604,

причому усі пари згруповані в тип 5.

У наступному варіанті здійснення винаходу конструкція антитіла має формат, вибраний групи, що складається з (scFv)<sub>2</sub>, (однодоменного mAb)<sub>2</sub>, scFv-однодоменного mAb, діантитіл і їх олігомерів.

У переважному варіанті здійснення перший зв'язувальний домен містить амінокислоту, вибрану з групи, що складається з

(а) як представлено в SEQ ID NO: 117, SEQ ID NO: 1137, SEQ ID NO: 1176, SEQ ID NO: 1345, SEQ ID NO: 1358, SEQ ID NO: 1371, SEQ ID NO: 1436, SEQ ID NO: 1449 і SEQ ID NO: 2178,

причому всі зв'язувальні молекули згруповані в тип 1;

(b) як представлено в SEQ ID NO: 1020, SEQ ID NO: 1033, SEQ ID NO: 1046, SEQ ID NO: 1085, SEQ ID NO: 1111, SEQ ID NO: 1124, SEQ ID NO: 1254, SEQ ID NO: 1267, SEQ ID NO: 1280,



SEQ ID NO: 1293, SEQ ID NO: 1306, SEQ ID NO: 1658, SEQ ID NO: 1671, SEQ ID NO: 1905, SEQ ID NO: 1918, SEQ ID NO: 1944, SEQ ID NO: 1957, SEQ ID NO: 1970, SEQ ID NO: 1983, SEQ ID NO: 1996, SEQ ID NO: 2009, SEQ ID NO: 2022, SEQ ID NO: 2035, SEQ ID NO: 2048 і SEQ ID NO: 2061,

5 причому всі зв'язувальні молекули згруповані в тип 2;

(с) як представлено в SEQ ID NO: 1007, SEQ ID NO: 1059, SEQ ID NO: 1098, SEQ ID NO: 1619, SEQ ID NO: 1632, SEQ ID NO: 1645, SEQ ID NO: 1684, SEQ ID NO: 1697, SEQ ID NO: 1710, SEQ ID NO: 1723, SEQ ID NO: 1736, SEQ ID NO: 1749, SEQ ID NO: 1762, SEQ ID NO: 1775 і SEQ ID NO: 1931,

10 причому всі зв'язувальні молекули згруповані в тип 3;

(d) як представлено в SEQ ID NO: 981, SEQ ID NO: 1072, SEQ ID NO: 1150, SEQ ID NO: 1163, SEQ ID NO: 1189, SEQ ID NO: 1202, SEQ ID NO: 1215, SEQ ID NO: 1228, SEQ ID NO: 1241, SEQ ID NO: 1319, SEQ ID NO: 1332, SEQ ID NO: 1384, SEQ ID NO: 1397, SEQ ID NO: 1410, SEQ ID NO: 1423, SEQ ID NO: 1473, SEQ ID NO: 1482, SEQ ID NO: 1489, SEQ ID NO: 1498, SEQ ID NO: 1505, SEQ ID NO: 1512, SEQ ID NO: 1523, SEQ ID NO: 1530, SEQ ID NO: 1537, SEQ ID NO: 1546, SEQ ID NO: 1553, SEQ ID NO: 1562, SEQ ID NO: 1569, SEQ ID NO: 1788, SEQ ID NO: 1801, SEQ ID NO: 1814, SEQ ID NO: 1827, SEQ ID NO: 1840, SEQ ID NO: 1853, SEQ ID NO: 1866, SEQ ID NO: 1879, SEQ ID NO: 1892, SEQ ID NO: 2074, SEQ ID NO: 2087, SEQ ID NO: 2100, SEQ ID NO: 2113, SEQ ID NO: 2126, SEQ ID NO: 2139, SEQ ID NO: 2152, SEQ ID NO: 2165, SEQ ID NO: 2191, SEQ ID NO: 2204 і SEQ ID NO: 2217,

20 причому всі зв'язувальні молекули згруповані в тип 4; і

(е) як представлено в SEQ ID NO: 994, SEQ ID NO: 1593 і SEQ ID NO: 1606, згруповані в тип 5.

25 В одному аспекті винаходу другий зв'язувальний домен здатний зв'язуватися з CD3 людини і з CD3 макака, переважно з CD3-епсилон людини і з CD3-епсилон макака. Додатково або альтернативно другий зв'язувальний домен здатний зв'язуватися з CD3-епсилон *Callithrix jacchus*, *Saguinus oedipus* і/або *Saimiri sciureus*. Відповідно до цих варіантів здійснення один або обидва зв'язувальні домени конструкції антитіла за винаходом переважно мають перехресно-видову специфічність відносно представників ссавців загону приматів. Зв'язувальні CD3 домени з перехресно видовою специфічністю описані, наприклад, у WO 2008/119567.

30 Для конструкції антитіла за даним винаходом особливо переважно, щоб другий зв'язувальний домен, здатний зв'язуватися з комплексом Т-клітинного рецептора з CD3, містив область VL, що містить CDR-L1, CDR-L2 і CDR-L3, вибрані з:

35 (а) CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 27 WO 2008/119567, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO: 28 WO 2008/119567, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 29 WO 2008/119567;

(b) CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 117 WO 2008/119567, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO: 118 WO 2008/119567, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 119 WO 2008/119567; і

40 (с) CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO: 153 WO 2008/119567, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO: 154 WO 2008/119567, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO: 155 WO 2008/119567.

Альтернативно, у переважному варіанті здійснення конструкції антитіла за даним винаходом другий зв'язувальний домен, здатний зв'язуватися з комплексом Т-клітинного рецептора з CD3, містить область VH, що містить CDR-H1, CDR-H2 і CDR-H3, вибрані з:

45 (а) CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 12 WO 2008/119567, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 13 WO 2008/119567, і CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 14 WO 2008/119567;

(b) CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 30 WO 2008/119567, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 31 WO 2008/119567, і CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 32 WO 2008/119567;

50 (с) CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 48 WO 2008/119567, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 49 WO 2008/119567, і CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 50 WO 2008/119567;

(d) CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 66 WO 2008/119567, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 67 WO 2008/119567, і CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 68 WO 2008/119567;

(е) CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 84 WO 2008/119567, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 85 WO 2008/119567, і CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 86 WO 2008/119567;

55 (f) CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 102 WO 2008/119567, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 103 WO 2008/119567, і CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 104 WO 2008/119567;

(g) CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 120 WO 2008/119567, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 121 WO 2008/119567, і CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 122 WO 2008/119567;

60

(h) CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 138 WO 2008/119567, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 139 WO 2008/119567, і CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 140 WO 2008/119567;

5 (i) CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 156 WO 2008/119567, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 157 WO 2008/119567, і CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 158 WO 2008/119567; і

(j) CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO: 174 WO 2008/119567, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO: 175 WO 2008/119567, і CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO: 176 WO 2008/119567.

10 Крім того, для конструкції антитіла за даним винаходом переважно, щоб другий зв'язувальний домен, здатний зв'язуватися з комплексом Т-клітинного рецептора з CD3, містив область VL, вибрану з групи, що складається з області VL, як представлено в SEQ ID NO: 35, 39, 125, 129, 161 або 165 WO 2008/119567.

15 Альтернативно, переважно, щоб другий зв'язувальний домен, здатний зв'язувати комплекс Т-клітинного рецептора з CD3, містив область VH, вибрану з групи, що складається з області VH, як представлено в SEQ ID NO: 15, 19, 33, 37, 51, 55, 69, 73, 87, 91, 105, 109, 123, 127, 141, 145, 159, 163, 177 або 181 WO 2008/119567.

20 Більш переважно, конструкція антитіла за даним винаходом характеризується другим зв'язувальним доменом, здатним зв'язуватися з комплексом Т-клітинного рецептора з CD3, що містить область VL і область VH, вибрану з групи, що складається з:

(a) область VL, як представлено в SEQ ID NO: 17 або 21 WO 2008/119567, і область VH, як представлено в SEQ ID NO: 15 або 19 WO 2008/119567;

(b) область VL, як представлено в SEQ ID NO: 35 або 39 WO 2008/119567, і область VH, як представлено в SEQ ID NO: 33 або 37 WO 2008/119567;

25 (c) область VL, як представлено в SEQ ID NO: 53 або 57 WO 2008/119567, і область VH, як представлено в SEQ ID NO: 51 або 55 WO 2008/119567;

(d) область VL, як представлено в SEQ ID NO: 71 або 75 WO 2008/119567, і область VH, як представлено в SEQ ID NO: 69 або 73 WO 2008/119567;

30 (e) область VL, як представлено в SEQ ID NO: 89 або 93 WO 2008/119567, і область VH, як представлено в SEQ ID NO: 87 або 91 WO 2008/119567;

(f) область VL, як представлено в SEQ ID NO: 107 або 111 WO 2008/119567, і область VH, як представлено в SEQ ID NO: 105 або 109 WO 2008/119567;

(g) область VL, як представлено в SEQ ID NO: 125 або 129 WO 2008/119567, і область VH, як представлено в SEQ ID NO: 123 або 127 WO 2008/119567;

35 (h) область VL, як представлено в SEQ ID NO: 143 або 147 WO 2008/119567, і область VH, як представлено в SEQ ID NO: 141 або 145 WO 2008/119567;

(i) область VL, як представлено в SEQ ID NO: 161 або 165 WO 2008/119567, і область VH, як представлено в SEQ ID NO: 159 або 163 WO 2008/119567; і

40 (j) область VL, як представлено в SEQ ID NO: 179 або 183 WO 2008/119567, і область VH, як представлено в SEQ ID NO: 177 або 181 WO 2008/119567.

45 Відповідно до переважного варіанта здійснення конструкції антитіла за даним винаходом, зокрема, другого зв'язувального домену, здатного зв'язуватися з комплексом Т-клітинного рецептора з CD3, пари областей VH і областей VL мають формат одноланцюжкового антитіла (scFv). Області VH і VL розташовані в порядку VH-VL або VL-VH. Переважно, щоб область VH була розташована з боку N-кінця лінкерної послідовності. Область VL розташована з боку C-кінця лінкерної послідовності.

50 Переважний варіант здійснення описаної вище конструкції антитіла за даним винаходом характеризується другим зв'язувальним доменом, здатним зв'язувати комплекс Т-клітинного рецептора з CD3, що містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з SEQ ID NO: 23, 25, 41, 43, 59, 61, 77, 79, 95, 97, 113, 115, 131, 133, 149, 151, 167, 169, 185 або 187 WO 2008/119567.

У переважному варіанті здійснення конструкція антитіла за винаходом має амінокислотну послідовність, вибрану із групи, що складається з

55 (a) як представлено в SEQ ID NO: 1138, SEQ ID NO: 1177, SEQ ID NO: 1346, SEQ ID NO: 1359, SEQ ID NO: 1372, SEQ ID NO: 1437, SEQ ID NO: 1450 і SEQ ID NO: 2179;

(b) як представлено в SEQ ID NO: 1021, SEQ ID NO: 1034, SEQ ID NO: 1047, SEQ ID NO: 1086, SEQ ID NO: 1112, SEQ ID NO: 1125, SEQ ID NO: 1255, SEQ ID NO: 1268, SEQ ID NO: 1281, SEQ ID NO: 1294, SEQ ID NO: 1307, SEQ ID NO: 1659, SEQ ID NO: 1672, SEQ ID NO: 1906, SEQ ID NO: 1919, SEQ ID NO: 1945, SEQ ID NO: 1958, SEQ ID NO: 1971, SEQ ID NO: 1984, SEQ ID

NO: 1997, SEQ ID NO: 2010, SEQ ID NO: 2023, SEQ ID NO: 2036, SEQ ID NO: 2049 і SEQ ID NO: 2062;

(c) як представлено в SEQ ID NO: 1008, SEQ ID NO: 1060, SEQ ID NO: 1099, SEQ ID NO: 1620, SEQ ID NO: 1633, SEQ ID NO: 1646, SEQ ID NO: 1685, SEQ ID NO: 1698, SEQ ID NO: 1711, SEQ ID NO: 1724, SEQ ID NO: 1737, SEQ ID NO: 1750, SEQ ID NO: 1763, SEQ ID NO: 1776 і SEQ ID NO: 1932;

(d) як представлено в SEQ ID NO: 982, SEQ ID NO: 1073, SEQ ID NO: 1151, SEQ ID NO: 1164, SEQ ID NO: 1190, SEQ ID NO: 1203, SEQ ID NO: 1216, SEQ ID NO: 1229, SEQ ID NO: 1242, SEQ ID NO: 1320, SEQ ID NO: 1333, SEQ ID NO: 1385, SEQ ID NO: 1398, SEQ ID NO: 1411, SEQ ID NO: 1424, SEQ ID NO: 1474, SEQ ID NO: 1475, SEQ ID NO: 1476, SEQ ID NO: 1483, SEQ ID NO: 1490, SEQ ID NO: 1491, SEQ ID NO: 1492, SEQ ID NO: 1499, SEQ ID NO: 1506, SEQ ID NO: 1513, SEQ ID NO: 1514, SEQ ID NO: 1515, SEQ ID NO: 1516, SEQ ID NO: 1517, SEQ ID NO: 1524, SEQ ID NO: 1531, SEQ ID NO: 1538, SEQ ID NO: 1539, SEQ ID NO: 1540, SEQ ID NO: 1547, SEQ ID NO: 1554, SEQ ID NO: 1555, SEQ ID NO: 1556, SEQ ID NO: 1563, SEQ ID NO: 1570, SEQ ID NO: 1571, SEQ ID NO: 1572, SEQ ID NO: 1573, SEQ ID NO: 1574, SEQ ID NO: 1575, SEQ ID NO: 1576, SEQ ID NO: 1577, SEQ ID NO: 1578, SEQ ID NO: 1579, SEQ ID NO: 1580, SEQ ID NO: 1581, SEQ ID NO: 1789, SEQ ID NO: 1802, SEQ ID NO: 1815, SEQ ID NO: 1828, SEQ ID NO: 1841, SEQ ID NO: 1854, SEQ ID NO: 1867, SEQ ID NO: 1880, SEQ ID NO: 1893, SEQ ID NO: 2075, SEQ ID NO: 2088, SEQ ID NO: 2101, SEQ ID NO: 2114, SEQ ID NO: 2127, SEQ ID NO: 2140, SEQ ID NO: 2153, SEQ ID NO: 2166, SEQ ID NO: 2192, SEQ ID NO: 2205 і SEQ ID NO: 2218-2228; і

(e) як представлено в SEQ ID NO: 995, SEQ ID NO: 1594 і SEQ ID NO: 1607.

Крім того, винахід стосується послідовності нуклеїнової кислоти, що кодує конструкцію антитіла за винаходом.

Більше того: винахід стосується вектора, що містить послідовність нуклеїнової кислоти за винаходом. Більше того: винахід стосується клітини-хазяїна, трансформованої або трансфікованої послідовністю нуклеїнової кислоти за винаходом.

У наступному варіанті здійснення винахід стосується способу одержання конструкції антитіла за винаходом, причому зазначений спосіб включає культивування клітини-хазяїна за винаходом в умовах, що дозволяють експресію конструкції антитіла за винаходом, і виділення продукрованої конструкції антитіла з культури.

Більше того: винахід стосується фармацевтичної композиції, що містить конструкцію антитіла за винаходом або продукowana способом за винаходом.

Склади, описані в даному описі, є придатними як фармацевтичні композиції для лікування, пом'якшення і/або попередження патологічного медичного стану, як описано в даному описі, у пацієнта, що потребує цього. Термін "лікування" стосується як терапевтичного лікування, так і профілактичних заходів. Лікування включає нанесення або введення складу в організм, виділену тканину або клітину від пацієнта, що має захворювання/порушення, симптом захворювання/порушення або схильність до захворювання/порушення, з метою лікування, загоєння, пом'якшення, полегшення, зміни, усунення, ослаблення, поліпшення або впливу на захворювання, симптом захворювання або схильність до захворювання.

Індивідууми, "які потребують лікування", включають індивідуумів, що вже мають порушення, а також індивідуумів, у яких порушення мають намір попередити. Термін "захворювання" являє собою будь-який стан, при якому є корисним лікування складом білка, описаним у даному описі. Воно включає хронічні і гострі порушення або захворювання, що включають патологічні стани, схильність ссавця до розглянутого захворювання. Необмежуючі приклади захворювань/порушень, що підлягають лікуванню в рамках даного винаходу, включають проліферативне захворювання, пухлинне захворювання або імунологічне порушення.

У деяких варіантах здійснення винахід стосується фармацевтичної композиції, що містить терапевтично ефективну кількість однієї або декількох конструкцій антитіл за винаходом разом з фармацевтично ефективними розріджувачами, носієм, солюбілізатором, емульгатором, консервантом і/або ад'ювантом. Фармацевтичні композиції за винаходом включають, але не обмежуються ними, рідкі, заморожені і ліофілізовані композиції.

Переважно, матеріали складу є нетоксичними для реципієнтів у використовуваних дозуваннях і концентраціях. У конкретних варіантах здійснення фармацевтичні композиції містять терапевтично ефективну кількість конструкції антитіла за винаходом.

У визначених варіантах здійснення фармацевтична композиція може містити матеріали складу для модифікації, підтримування або зберігання, наприклад, рН, осмолярності, в'язкості, прозорості, кольору, ізотонічності, запаху, стерильності, стабільності, швидкості розчинення або вивільнення, всмоктування або проникнення композиції. У таких варіантах здійснення придатні матеріали складу включають, але не обмежуються ними, амінокислоти (такі як гліцин, глутамін,

аспарагін, аргінін, пролін або лізин); протимікробні засоби; антиоксиданти (такі як аскорбінова кислота, сульфат натрію або гідросульфат натрію); буфери (такі як борат, бікарбонат, Tris-HCl, цитрати, фосфати або інші органічні кислоти); об'ємоутворюючі засоби (такі як маніт або гліцин); хелатуючі агенти (такі як етилендіамінтетраоцтова кислота (EDTA)); комплексоутворюючі речовини (такі як кофеїн, полівінілпіролідон, бета-циклодекстрин або гідроксипропіл-бета-циклодекстрин); наповнювачі; моносахариди; дисахариди; і інші вуглеводи (такі як глюкоза, маноза або декстрини); білки (такі як сироватковий альбумін, желатин або імуноглобуліни); барвники, смакові добавки і розріджувачі; емульгатори; гідрофільні полімери (такі як полівінілпіролідон); низькомолекулярні поліпептиди; солеутворюючі протиіони (такі як натрій); консерванти (такі як хлорид бензалконію, бензойна кислота, саліцилова кислота, тимеросал, фенол, метилпарабен, пропілпарабен, хлоргексидин, сорбінова кислота або пероксид водню); розчинники (такі як гліцерин, пропіленгліколь або поліетиленгліколь); спирти цукрів (такі як маніт або сорбіт); суспендуючі речовини; поверхнево-активні речовини або змочувальні речовини (такі як пліуронік, PEG, складні ефіри сорбітану, полісорбати, такі як полісорбат 20, полісорбат, тритон, трометамін, лецитин, холестерин, тилоксапал); засоби, що підвищують стабільність (такі як сахароза або сорбіт); засоби, що підвищують тонічність (такі як галогеніди лужних металів, переважно хлорид натрію або калію, маніт, сорбіт); носії для доставки; розріджувачі; ексципієнти і/або фармацевтичні ад'юванти. Див., REMINGTON'S PHARMACEUTICAL SCIENCES, 18<sup>th</sup> Edition, (A. R. Genrmo, ed.), 1990, Mack Publishing Company.

У визначених варіантах здійснення оптимальну фармацевтичну композицію визначає фахівець у даній галузі залежно, наприклад, від передбачуваного шляху введення, формату доставки і бажаного дозування. Див., наприклад, REMINGTON'S PHARMACEUTICAL SCIENCES, вище. У визначених варіантах здійснення такі композиції можуть впливати на фізичний стан, стабільність, швидкість вивільнення *in vivo* і швидкість виведення *in vivo* антигензв'язувальних білків за винаходом. У визначених варіантах здійснення основний переносник або носій у фармацевтичній композиції може мати водну або неводну природу. Наприклад, придатний переносник або носій може являти собою воду для ін'єкцій, фізіологічний сольовий розчин або штучну цереброспинальну рідину, можливо доповнені іншими матеріалами, розповсюдженими в композиціях для парентерального введення. Наступними ілюстративними носіями є нейтральний забуферений сольовий розчин або сольовий розчин, змішаний із сироватковим альбуміном. У конкретних варіантах здійснення фармацевтичні композиції містять Tris-буфер, pH 7,0-8,5, або ацетатний буфер, pH 4,0-5,5, і, крім того, вони можуть включати сорбіт або придатний його замінник. У визначених варіантах здійснення винаходу композиції антитіла людини або його антигензв'язувального фрагмента за винаходом або конструкції антитіла за винаходом можна одержувати для зберігання шляхом змішання вибраної композиції, що має бажаний ступінь чистоти, з необов'язковими засобами для складання (REMINGTON'S PHARMACEUTICAL SCIENCES, вище) у формі ліофілізованого матеріалу або водного розчину. Крім того, у визначених варіантах здійснення антитіло людини, або його антигензв'язувальний фрагмент за винаходом, або конструкцію антитіла за винаходом можна складати як ліофілізат із використанням відповідних ексципієнтів, таких як сахароза.

Фармацевтичні композиції за винаходом можна вибирати для парентеральної доставки. Альтернативно композиції можна вибирати для інгаляції або для доставки через травний тракт, наприклад, перорально. Одержання таких фармацевтично прийнятних композицій знаходиться в межах кваліфікації фахівця в даній галузі. Компоненти сполуки переважно присутні в концентраціях, що є прийнятними для області введення. У визначених варіантах здійснення буфери використовують для підтримки композиції при фізіологічних значеннях pH або при дещо більш низьких значеннях pH, як правило, у діапазоні pH від приблизно 5 до приблизно 8.

Коли передбачається парентеральне введення, терапевтичні композиції для застосування в рамках даного винаходу можуть бути надані у формі парентерально прийнятного водного розчину, що не містить пірогенів, що містить бажане антитіло людини або його антигензв'язувальний фрагмент за винаходом або конструкцію антитіла за винаходом у фармацевтично прийнятному носії. Особливо придатним носієм для парентеральної ін'єкції є стерильна дистильована вода, у якій конструкцію антитіла за винаходом складають як стерильний ізотонічний розчин, що належним чином зберігається. У визначених варіантах здійснення одержання може залучати складання бажаної молекули із засобом, таким як ін'єктовані мікросфери, біорозкладані частинки, полімерні сполуки (такі як полімолочна кислота або полігліколева кислота), гранули або ліпосоми, які можуть забезпечити контрольоване або безперервне вивільнення продукту і які можна доставляти за допомогою депо-ін'єкції. У визначених варіантах здійснення також можна використовувати гіалуронову кислоту, що має ефект забезпечення пролонгованого перебування в кровотоці. У визначених варіантах

здійснення для введення бажаного антигензв'язувального білка можна використовувати імплантовані пристрої для доставки лікарського засобу.

Додаткові фармацевтичні композиції будуть очевидні фахівцям у даній галузі, включаючи склади, що залучають конструкцію антитіла за винаходом в складах з безперервною або контрольованою доставкою. Способи складання різних інших засобів для безперервної або контрольованої доставки, таких як ліпосомальні носії, біорозкладані мікрочастинки або пористі гранули і депо-ін'єкції, також відомі фахівцям у даній галузі. Див., наприклад, міжнародну патентну заявку № PCT/US93/00829, що включена як посилання й у якій описане контрольоване вивільнення пористих полімерних мікрочастинок для доставки фармацевтичних композицій. Препарати з уповільненим вивільненням можуть включати напівпроникні полімерні матриці у формі виробів, що мають визначену форму, наприклад, плівок або мікрокапсул. Матриці з уповільненим вивільненням можуть включати поліефіри, гідрогелі, полілактиди (як описано у патенті США № 3773919 і публікації патентних заявок Європи № EP 058481, кожна з яких включена як посилання), співполімери L-глутамінової кислот і гамма-етил-L-глутамату (Sidman et al., 1983, *Biopolymers* 2:547-556), полі-(2-гідроксietилметакрилат) (Langer et al., 1981, *J. Biomed. Mater. Res.* 15:167-277 і Langer, 1982, *Chem. Tech.* 12:98-105), етиленвінілацетат (Langer et al., 1981, вище) або полі-D(-)-3-гідроксимасляну кислоту (публікація патентної заявки Європи № EP 133988). Композиції з уповільненим вивільненням також можуть включати ліпосоми, які можна одержувати будь-якими з декількох способів, відомих у даній галузі. Див., наприклад, Eppstein et al., 1985, *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 82:3688-3692; публікації патентних заявок Європи № EP 036676; EP 088046 і EP 143949, включені в даний опис як посилання.

Фармацевтичні композиції, використовувані для введення *in vivo*, як правило, надають як стерильні препарати. Стерилізацію можна проводити за допомогою фільтрації через стерильні фільтруючі мембрани. Коли композиція є ліофілізованою, стерилізацію з використанням цього способу можна проводити або до, або після ліофілізації і розведення. Композиції для парентерального введення можна зберігати в ліофілізованій формі або в розчині. Парентеральні композиції, як правило, поміщають у контейнер, що має стерильний отвір для доступу, наприклад, мішок для внутрішньовенного розчину або флакон, що має пробку, проникну для голки для підшкірних ін'єкцій.

Аспекти винаходу включають склади власне буферних конструкцій антитіл за винаходом, які можна використовувати як фармацевтичні композиції, як описано в міжнародній патентній заявці WO 06138181A2 (PCT/US2006/022599), що включена в даний опис як посилання в повному об'ємі.

Як розглянуто вище, у визначених варіантах здійснення передбачаються білкові композиції конструкцій антитіла за винаходом, зокрема, фармацевтичні композиції за винаходом, що містять, на додаток до конструкції антитіла за винаходом, один або декілька ексципієнтів, таких як ексципієнти, ілюстративно описані в цьому розділі або в іншому розділі даного опису. У цьому відношенні ексципієнти можна використовувати в рамках винаходу для широкої множини цілей, таких як корекція фізичних, хімічних або біологічних властивостей складів, така як корекція в'язкості, і/або в процесах за винаходом для підвищення ефективності і/або для стабілізації таких складів і в процесах проти деградації і погіршення якості внаслідок, наприклад, зовнішніх впливів, що можуть відбуватися в процесі виготовлення, транспортування, зберігання, приготування перед застосуванням, введення і після цього.

Доступні різні описи матеріалів для стабілізації і складання білків і способів, придатних для цього, такі як Arakawa et al., "Solvent interactions in pharmaceutical formulations", *Pharm Res.* 8(3): 285-91 (1991); Kendrick et al., "Physical stabilization of proteins in aqueous solution": RATIONAL DESIGN OF STABLE PROTEIN FORMULATIONS: THEORY AND PRACTICE, Carpenter and Manning, eds. *Pharmaceutical Biotechnology.* 13: 61-84 (2002), і Randolph et al., "Surfactant-protein interactions", *Pharm Biotechnol.* 13: 159-75 (2002), усі з яких включені в даний опис як посилання в повному об'ємі, зокрема в частинах, що стосуються ексципієнтів і пов'язаних з ними процесів для складів власне буферних білків відповідно до даного винаходу, особливо відносно білкових фармацевтичних продуктів і способів для ветеринарного застосування і/або медичного застосування в людини.

Солі можна використовувати відповідно до визначених варіантів здійснення винаходу, наприклад, для корекції іонної сили і/або ізотонічності складу і/або для підвищення розчинності і/або фізичної стабільності білка або іншого інгредієнта композиції відповідно до винаходу.

Як добре відомо, іони можуть стабілізувати нативний стан білків шляхом зв'язування із зарядженими залишками на поверхні білка і шляхом екранування заряджених і полярних груп у білку і зменшення міцності їхніх електростатичних взаємодій, сил притягання і сил відштовхування. Іони також можуть стабілізувати денатурований стан білка шляхом

зв'язування, зокрема, з денатурованими пептидними зв'язками (-CONH) білка. Більше того: іонна взаємодія із зарядженими і полярними групами в білку також може зменшувати міжмолекулярні електростатичні взаємодії і, тим самим, запобігати або знижувати агрегацію білка і нерозчинність.

5 Типи іонів значно розрізняються з погляду їхніх ефектів на білки. Був розроблений ряд категоріальних рангових оцінок іонів і їхніх ефектів на білки, які можна використовувати для складання фармацевтичних композицій відповідно до винаходу. Одним прикладом є ряд Гофмейстера, що ранжирує іонні і полярні неіонні розчинні речовини за їх ефектом на конформаційну стабільність білків у розчині. Стабілізуючі розчинні речовини називають  
10 "космотропними". Дестабілізуючі розчинні речовини називають "хаотропними". Космотропні речовини звичайно використовують у високих концентраціях (наприклад, >1 моль/л сульфату амонію) для осадження білків з розчину ("висолювання"). Хаотропні речовини звичайно використовують для денатурації і/або солюбілізації білків ("всолювання"). Відносна ефективність іонів для "всолювання" і "висолювання" визначає їхнє положення в ряді Гофмейстера.  
15

У складах конструкції антитіла за винаходом можна використовувати вільні амінокислоти відповідно до різних варіантів здійснення винаходу як об'ємоутворюючі засоби, стабілізатори і антиоксиданти, а також для інших стандартних застосувань. Для стабілізації білків у складі можна використовувати лізин, пролін, серин і аланін. Гліцин є придатним при ліофілізації для  
20 забезпечення правильної структури і властивостей матеріалу. Аргінін може бути придатним для інгібування агрегації білка як у рідких, так і в ліофілізованих складах. Метіонін є придатним як антиоксидант.

Полііоли включають цукри, наприклад, маніт, сахарозу і сорбіт, і багатоатомні спирти, наприклад, такі як гліцерин і пропіленгліколь, і для цілей, описаних у даному описі, - поліетиленгліколь (PEG) і подібні речовини. Полііоли є космотропними. Вони є придатними стабілізаторами як у рідких, так і в ліофілізованих складах, для захисту білків від фізичних і хімічних процесів деградації. Полііоли часто придатні для корекції тоничності складів.  
25

Полііоли, придатні для окремих варіантів здійснення винаходу, включають маніт, часто використовуваний для забезпечення структурної стабільності залишку в ліофілізованих складах. Вони забезпечують структурну стабільність залишку. Їх, як правило, використовують із ліопротектором, наприклад, сахарозою. Сорбіт і сахароза знаходяться серед переважних засобів для корекції тоничності і як стабілізатори для захисту від впливу заморожування-розморожування в ході транспортування або одержання великих кількостей у процесі виготовлення. Відновлювальні цукри (які містять вільні альдегідні або кетонів групи), такі як глюкоза і лактоза, можуть здійснювати глікування поверхневих залишків лізину й аргініну. Таким чином, вони, як правило, не входять у переважні полііоли для застосування відповідно до винаходу. Крім того, цукри, що утворюють такі реакційноздатні форми, такі як сахароза, що гідролізується до фруктози і глюкози в кислих умовах і, отже, викликає глікування, також не входять у переважні полііоли за винаходом в цьому відношенні. PEG є придатним для  
30 стабілізації білків і як кріопротектор, і його можна використовувати в рамках винаходу в цьому відношенні.  
35

Варіанти здійснення складів конструкцій антитіл за винаходом, крім того, включають поверхнево-активні речовини. Білкові молекули можуть бути підданими адсорбції на поверхнях і денатурації і наступній агрегації на границях контакту повітря-рідина, тверда речовина-рідина і  
40 рідина-рідина. Ці ефекти, як правило, змінюють назад концентрації білка. Ці шкідливі взаємодії, як правило, змінюють назад концентрації білка і, як правило, підсилюються при фізичному впливі, такому як вплив у процесі транспортування й обробки продукту.  
45

Поверхнево-активні речовини звичайно використовують для попередження, мінімізації або зниження поверхневої адсорбції, придатні поверхнево-активні речовини в рамках винаходу в цьому відношенні включають полісорбат 20, полісорбат 80, інші складні ефіри жирних кислот і поліетоксилатів сорбітану, і поллоксамер 188.  
50

Поверхнево-активні речовини також часто використовують для контролю конформаційної стабільності білка. Використання поверхнево-активних речовин у цьому відношенні є специфічним для білка, оскільки будь-яка дана поверхнево-активна речовина, як правило,  
55 стабілізує деякі білки і дестабілізує інші.

Полісорбати є чутливими до окисної деградації і часто у формі, що постачається, містять достатні кількості пероксидів для забезпечення окислювання бічних ланцюгів залишків білка, особливо метіоніну. Отже, полісорбати варто використовувати обережно і, коли їх використовують, їх варто використовувати в їхній найбільш низькій ефективній концентрації. У

цьому відношенні полісорбати ілюструють загальне правило, що полягає в тому, що ексципієнти варто використовувати в їх найбільш низьких ефективних концентраціях.

Варіанти здійснення складів конструкції антитіл за винаходом додатково містять один або кілька антиоксидантів. В певній мірі шкідливе окислювання білків може попереджуватися у фармацевтичних складах шляхом підтримки належних рівнів кисню і температури навколишнього середовища і шляхом уникнення впливу світла. Також можна використовувати антиоксидантні ексципієнти для запобігання окисній деградації білків. Серед придатних у цьому відношенні антиоксидантів знаходяться відновники, пастки кисню/вільних радикалів і хелатуючі агенти.

Антиоксиданти для застосування в терапевтичних білкових складах відповідно до винаходу переважно розчинні у воді і зберігають їх активність протягом терміну придатності продукту. У цьому відношенні відповідно до винаходу переважним антиоксидантом є EDTA.

Антиоксиданти можуть пошкоджувати білки. Наприклад, відновники, зокрема, такі як глутатіон, можуть руйнувати внутрішньомолекулярні дисульфідні зв'язки. Таким чином, антиоксиданти для застосування в рамках винаходу вибирають, серед іншого, для усунення або достатнього зниження можливості пошкодження ними білків у складі.

Склади відповідно до винаходу можуть включати іони металів, які являють собою кофактори білків і які необхідні для формування координаційних комплексів білків, такі як цинк, необхідний для формування визначених суспензій інсуліну. Іони металів також можуть інгібувати деякі процеси, що деградує білки. Однак іони металів також каталізують фізичні і хімічні процеси, що деградує білки.

Іони магнію (10-120 мМ) можна використовувати для інгібування ізомеризації аспарагінової кислоти в ізоаспарагінову кислоту. Іони  $\text{Ca}^{+2}$  (аж до 100 мМ) можуть збільшувати стабільність дезоксирибонуклеази людини. Однак  $\text{Mg}^{+2}$ ,  $\text{Mn}^{+2}$  і  $\text{Zn}^{+2}$  можуть дестабілізувати rh-ДНКазу. Аналогічно,  $\text{Ca}^{+2}$  і  $\text{Sr}^{+2}$  можуть стабілізувати фактор VIII, він може дестабілізуватися  $\text{Mg}^{+2}$ ,  $\text{Mn}^{+2}$  і  $\text{Zn}^{+2}$ ,  $\text{Cu}^{+2}$  і  $\text{Fe}^{+2}$ , і його агрегація може бути збільшена іонами  $\text{Al}^{+3}$ .

Варіанти здійснення складів конструкцій антитіл за винаходом, крім того, включають один або кілька консервантів. Консерванти необхідні при розробці багатодозових парентеральних складів, що залучає більше одного витягування з того самого контейнера. Їхньою основною функцією є інгібування росту мікроорганізмів і забезпечення стерильності продукту протягом терміну зберігання або часу застосування лікарського продукту. Широко використовувані консерванти включають бензиловий спирт, фенол і м-крезол. Хоча консерванти мають тривалу історію застосування з низькомолекулярними парентеральними засобами, розробка білкових складів, що включають консерванти, може бути проблематичною. Консерванти практично завжди мають дестабілізуючий ефект (агрегація) на білки, і це стало основним фактором, що обмежує їхнє застосування в багатодозових білкових складах. В даний час більшість білкових лікарських засобів складають тільки для однократного застосування. Однак, коли можливі багатодозові склади, вони мають додаткову перевагу, що полягає в забезпеченні зручності для пацієнта і збільшеній рентабельності. Хорошим прикладом є склад гормону росту людини (hGH), де розробка складів з консервантами привела до комерційної реалізації більш зручних багаторазових шприців-ручок. В даний час на ринку доступно щонайменше чотири таких шприци-ручки, що містять склади hGH з консервантами. Нордитропін (рідкий, Novo Nordisk), Нутропін AQ (рідкий, Genentech) і Генотропін (ліофілізована двокамерна касета, Pharmacia & Upjohn) містять фенол, у той час як Соматроп (Eli Lilly) складають із м-крезолом. При складанні і розробці дозованих форм із консервантами необхідно враховувати кілька аспектів. Ефективна концентрація консерванта в лікарському продукті повинна бути оптимізованою. Це вимагає дослідження даного консерванта в дозованій формі з діапазонами концентрацій, що надають протимікробну ефективність без порушення стабільності білка.

Як можна очікувати, розробка рідких складів, що містять консерванти, є більш важкою, ніж розробка ліофілізованих складів. Висушені сублімацією продукти можна ліофілізувати без консерванта і розбавляти розріджувачем, що містить консервант, під час застосування. Це вкорочує час, протягом якого консервант контактує з білком, значно мінімізуючи асоційовані з цим ризики відносно стабільності. Що стосується рідких складів, ефективність і стабільність консерванта повинна зберігатися протягом усього терміну зберігання продукту (приблизно 18-24 місяці). Важливо відзначити, що ефективність консерванта повинна виявлятися в кінцевому складі, що містить активний лікарський засіб і всі ексципієнтні компоненти.

Конструкція антитіла за винаходом, як правило, призначена для конкретних шляхів і способів введення, для конкретних дозувань, що вводяться, і частот введення, для конкретних способів лікування конкретних захворювань, з діапазонами біодоступності і персистування, серед інших. Таким чином, склади відповідно до винаходу можуть бути призначені для доставки

будь-яким придатним шляхом, включаючи, але не обмежуючись ними, пероральний, вушний, офтальмологічний, ректальний і вагінальний, і парентеральними шляхами, включаючи внутрішньовенну і внутрішньоартеріальну ін'єкцію, внутрішньом'язову ін'єкцію і підшкірну ін'єкцію.

Після складання фармацевтичної композиції її можна зберігати в стерильних флаконах як розчин, суспензію, гель, емульсію, тверду речовину, кристал або як дегідратований або ліофілізований порошок. Такі склади можна зберігати або в готовій для застосування формі, або у формі (наприклад, ліофілізованій), яку розбавляють перед введенням. Винахід також стосується наборів для одержання одиничної дози для введення. Кожен набір за винаходом може містити як перший контейнер, що має висушений білок, так і другий контейнер, що має водний склад. У визначених варіантах здійснення даного винаходу передбачаються набори, що містять однокамерні і багатокамерні попередньо заповнені шприци (наприклад, шприци з рідиною і шприци з ліофілізатом). Терапевтично ефективна кількість фармацевтичної композиції, що містить конструкцію антитіла за винаходом, для застосування буде залежати, наприклад, від терапевтичної ситуації і задач. Фахівцю в даній галузі буде зрозуміло, що відповідні рівні дозування для лікування будуть варіювати залежно, частково, від молекули, що доставляється, показання для застосування конструкції антитіла за винаходом, шляху введення і розміру (маса тіла, поверхня тіла або розмір органу) і/або стану (вік і загальний стан здоров'я) пацієнта. У визначених варіантах здійснення клініцист може титрувати дозування і модифікувати шлях введення для одержання оптимального терапевтичного ефекту. Типове дозування може знаходитися в діапазоні від приблизно 0,1 мг/кг аж до приблизно 30 мг/кг або більше, залежно від факторів, згаданих вище. У конкретних варіантах здійснення дозування може знаходитися в діапазоні від 1,0 мг/кг аж до приблизно 20 мг/кг, необов'язково від 10 мг/кг аж до приблизно 10 мг/кг, або від 100 мг/кг аж до приблизно 5 мг/кг.

Терапевтично ефективна кількість конструкції антитіла за винаходом переважно приводить до зменшення важкості симптомів захворювання, до збільшення частоти або тривалості періодів захворювання без симптомів або попередження або погіршення нестабільності внаслідок збільшення важкості захворювання. Для лікування експресуючих CDH19 пухлин, терапевтично ефективна кількість конструкції антитіла за винаходом, наприклад, конструкції антитіла проти CDH19/CD3, переважно інгібує ріст клітин або ріст пухлини щонайменше приблизно на 20 %, щонайменше приблизно на 40 %, щонайменше приблизно на 50 %, щонайменше приблизно на 60 %, щонайменше приблизно на 70 %, щонайменше приблизно на 80 % або щонайменше приблизно на 90 % відносно пацієнтів без лікування. Здатність складу інгібувати ріст пухлини можна оцінювати в моделі на тваринах, що прогнозує ефективність при пухлинах людини.

Фармацевтичні композиції можна вводити з використанням медичного пристрою. Приклади медичних пристроїв для введення фармацевтичних композицій описані в патентах США № 4475196; 4439196; 4447224; 4447233; 4486194; 4487603; 4596556; 4790824; 4941880; 5064413; 5312335; 5312335; 5383851 і 5399163, усі з яких включені в даний опис як посилання.

В одному варіанті здійснення винахід стосується конструкції антитіла за винаходом або конструкції антитіла, отриманої способом за винаходом, для застосування для попередження, лікування або пом'якшення меланоми або метастазуючої меланоми.

Також винахід стосується способу лікування або пом'якшення меланоми або метастазуючої меланоми, що включає стадію введення індивідууму, що потребує цього, конструкції за винаходом або конструкції, отриманої способом за винаходом.

У переважному варіанті здійснення способу застосування за винаходом меланома або метастазуюча меланома вибрана з групи, що складається з меланоми, що поверхнево поширюється, злоякісного лентиго, меланоми типу злоякісного лентиго, акральної лентигінозної меланоми або вузлової меланоми.

У наступному варіанті здійснення винахід стосується набору, що містить конструкцію за винаходом або отриманий способом за винаходом, вектора за винаходом і/або клітини-хазяїна за винаходом.

Варто розуміти, що винахід у рамках даного винаходу не обмежується конкретною методологією, протоколами або реагентами, оскільки вони можуть варіювати. Обговорення і приклади, представлені в даному описі, надані тільки для мети опису конкретних варіантів здійснення і не призначені для обмеження об'єму даного винаходу, що визначається тільки формулою винаходу.

Усі публікації і патенти, цитовані протягом даного опису (включаючи всі патенти, патентні заявки, наукові публікації, описи виробників, інструкції і т. д.), як вище, так і нижче, включені в даний опис як посилання в повному об'ємі. Ніщо в даному описі не потрібно витлумачувати як



допущення того, що винахід не має права протиставляти факт створення винаходу з більш раннім пріоритетом. Якщо матеріал, включений як посилання, суперечить або не відповідає опису, опис має перевагу над будь-яким таким матеріалом.

#### ПРИКЛАДИ

Наступні приклади надані для ілюстрації конкретних варіантів здійснення або ознак даного винаходу. Ці приклади не потрібно витлумачувати як такі, що обмежують об'єм даного винаходу. Ці приклади включені для цілей ілюстрації і даний винахід обмежується тільки формулою винаходу.

Приклад 1 - Повністю людські моноклональні антитіла проти CDH19

##### 1.1 Імунізація:

Повністю людські антитіла до кадгерину-19 (CDH19) одержували з використанням технології XENOMOUSE® - трансгенних мишей, створених для експресії різноманітних репертуарів повністю людських антитіл IgGκ і IgGλ відповідного ізотипу. (патенти США № 6114598; 6162963; 6833268; 7049426; 7064244, що включені в даний опис як посилання в повному об'ємі; Green et al., 1994, Nature Genetics 7:13-21; Mendez et al., 1997, Nature Genetics 15:146-156; Green and Jakobovitis, 1998, J. Ex. Med. 188:483-495; Kellermann and Green, Current Opinion in Biotechnology 13, 593-597, 2002).

Мишей імунізували декількома формами імуногена кадгерину-19, включаючи: (1) повнорозмірний кадгерин-19 людини і яванського макака ("супо"), (2) секретований ектодомен кадгерину-19 (амінокислоти 1-596), і (3) укорочену мембранозв'язану форму кадгерину-19 людини (амінокислоти 1-624). Мишей імунізували протягом періоду від 8 до 10 тижнів з 16-18 допоміжними імунізаціями.

Сироватки збирали приблизно через 5 і 9 тижнів після першої ін'єкції і титри специфічних антитіл визначали за допомогою забарвлення FACs рекомбінантного кадгерину-19, тимчасово експресованого на клітинах CHO-S. Було ідентифіковано всього 37 тварин зі специфічною імунною відповіддю, цих тварин поєднували в 3 групи і використовували для одержання антитіл.

##### 1.2 Одержання моноклональних антитіл

Тварин, що виявляють придатні титри, ідентифікували й одержували лімфоцити з дренальних лімфатичних вузлів і, якщо необхідно, поєднували для кожної групи. Лімфоцити дисоціювали від лімфоїдної тканини шляхом розтирання в придатному середовищі (наприклад, модифіковане способом Дульбекко середовище Ігла (DMEM); одержуване від Invitrogen, Carlsbad, CA) для звільнення клітин від тканин, і суспендували в DMEM. В-клітини відбирали і/або збільшували в кількості з використанням стандартних способів, і піддавали злиттю з придатним партнером по злиттю з використанням способів, що відомі в даній галузі.

Після культивування протягом декількох діб супернатанти гібридом збирали і піддавали скринінговим аналізам, як докладно описано в прикладах нижче, включаючи підтвердження зв'язування з білком людини і яванського макака, а також здатності знищувати клітинні лінії в біоаналізах з кон'югатом вторинне антитіло-лікарський засіб. Потім гібридомні лінії, що були ідентифіковані як такі, що мають зв'язування і функціональні властивості, що становлять інтерес, далі відбирали і піддавали стандартним способам клонування і субклонування. Клональні лінії збільшували в кількості in vitro, і одержували секретовані антитіла людини для аналізу, і проводили секвенування V-генів.

##### 1.3 Селекція специфічних антитіл, що зв'язують рецептор кадгерину-19, за допомогою FMAT

Після культивування протягом 14 діб супернатанти гібридом піддавали скринінгу відносно CDH19-специфічних моноклональних антитіл за допомогою технології флуориметричного аналізу в мікрооб'ємі (FMAT) (Applied Biosystems, Foster City, CA). Супернатанти піддавали скринінгу проти клітин CHO, що прикріплюються, тимчасово трансфікованих кадгерином-19 людини, і піддавали контрскринінгу проти клітин CHO, тимчасово трансфікованих тією ж експресуючою плазмідною, що не містила ген кадгерину-19.

Після множини раундів скринінгу була ідентифікована панель з 1570 гібридомних ліній, що зв'язують кадгерин-19, і їх використовували для подальших аналізів для охарактеризації.

Приклад 2 - Оцінка повністю людських моноклональних антитіл проти CDH19

##### 2.1 Додаткова охарактеризація зв'язування за допомогою проточної цитометрії (FACs)

Аналізи зв'язування FACs проводили для оцінки зв'язування специфічних до рецептора кадгерину-19 антитіл з ендogenous рецептором кадгерину-19, експресованим на пухлинних клітинних лініях CHL-1. Крім того, також за допомогою FACs оцінювали перехресне зв'язування з ортологами кадгерину-19 миші і яванського макака з використанням рекомбінантних форм різних рецепторів, тимчасово експресованих на клітинах 293T.

Аналізи FACs проводили шляхом інкубації супернатантів гібридом з 10000-25000 клітинами в PBS/2 % ембріональній телячій сироватці/2 mM хлориді кальцію при 4°C протягом однієї

години, за якою слідували два промивання PBS/2 % ембріональною телячою сироваткою/2 мМ хлоридом кальцію. Потім клітини обробляли міченими флуорохромом вторинними антитілами при 4°C, після чого проводили одне промивання. Клітини ресуспендували в 50 мкл PBS/2 % FBS і зв'язування антитіл аналізували з використанням пристрою FACSCalibur™.

2.2 Скринінг кон'югата антитіло-лікарський засіб для повністю людських антитіл, які походять з гібридом XenoMouse®

Знищення клітин за допомогою кон'югатів антитіло-лікарський засіб вимагає доставки кон'югата в клітину за допомогою інтерналізації і катаболізму кон'югата лікарського засобу у форму, що є токсичною для клітини. Для ідентифікації антитіл з цими властивостями CDH19-позитивні клітинні лінії (Colo-699 або CHL-1) висівали при низькій клітинній густині і дозволяли їм прикріплюватися протягом ночі в 384-ямковому планшеті. Потім до цих клітин додавали зразки гібридом XENOMOUSE®, що містять повністю людські антитіла проти CDH19, у присутності високої концентрації одновалентного Fab кози проти Fc людини, кон'югованого з DM1 (DM1-Fab) при відносно низькому співвідношенні лікарський засіб-антитіло (DAR) (~1,3). Клітини інкубували протягом 96 годин при 37°C і 5 % CO<sub>2</sub> у присутності зразків антитіл і DM1-Fab. Наприкінці цього часу оцінювали життєздатність клітин з використанням реагенту CellTiter-Glo® Luminescent Cell Viability reagent (Promega) відповідно до рекомендацій виробника.

Приклад даних життєздатності клітин у випадку клітин Colo-699 представлений на фіг. 1 і фіг. 2. Антитіла, здатні доставляти DM1-Fab у клітини і інгібувати ріст, зчитували за допомогою низького люмінесцентного сигналу (RLU). Антитіла, що становлять найбільший інтерес, в цьому скринінгу представлені в нижньому лівому куті фіг. 1, і вони позначені як незабарвлені кола. Ці антитіла використовували в аналізі життєздатності клітин на клітинах CHL-1. Дані про середню життєздатність клітин з аналізу CHL-1 нанесені на графік проти даних середньої життєздатності клітин аналізу Colo-699 (фіг. 2). Антитіла, що мали активність як відносно клітин Colo-699, так і відносно клітин CHL-1, позначені незабарвленими колами на лівій стороні фіг. 2.

Цей аналіз проводили одночасно з аналізом FACs зв'язування антитіл, описаним вище (2.2), і результати цих двох досліджень використовували для відбору антитіл для подальшої охарактеризації. Усього за допомогою цих клітинних аналізів життєздатності аналізували 1570 антитіл і приблизно 44 антитіла були відібрані на основі знищення клітин *in vitro* і/або зв'язування антитіл для субклонування, секвенування V-генів і експресії в рекомбінантній формі для подальших аналізів охарактеризації, як описано нижче.

Ці 44 антитіла знову аналізували, як у прикладі 2, і відбирали 19 антитіл, що містили унікальні послідовності. Серед цих 19 антитіл 18 антитіл аналізували і їхні властивості охарактеризовані в таблиці 2 нижче. Дані в цій таблиці одержували з використанням даних про зв'язування у FACs рекомбінантного CDH-19 людини і яванського макака, даних про зв'язування кальцію (Ca<sup>2+</sup>) +/- на трансфектантах 293/CDH-19, зв'язування з ендегічним CDH-19 на пухлинних клітинах CHL-1 і Colo699 і конкуренції з антитілом, що позначається в таблиці як 4A9. Ці експерименти забезпечили подальшу охарактеризацію для групування цих антитіл у 5 груп або типів.

Таблиця 2

Сортування основної панелі з використанням інформації про зв'язування антитіл

IID типу	Послідовність LMR/ Ab ID	ID клону	Характеристики типу
1	13589	4A9	Високе ендегічне зв'язування, нечутливий до кальцію, кластеризована послідовність, помірний конкурент яванського макака, повний конкурент 4A9
	13591	4F7	
2	13885	19B5	Високе ендегічне зв'язування, нечутливий до кальцію, кластеризована послідовність, хороший конкурент яванського макака, частковий конкурент 4A9
	13880	25F8	
	13882	26D1	
	13881	26F12=27B3	
	13878	16H2=20D3=23E7	
	13879	22D1	

Таблиця 2

Сортування основної панелі з використанням інформації про зв'язування антитіл

IID типу	Послідовність LMR/ Ab ID	ID клону	Характеристики типу
3	13877	22G10	Високе ендogenous зв'язування, помірне зв'язування 293, нечутливий до кальцію, 2 кластери послідовностей, помірний конкурент яванського макака, частковий конкурент 4A9, 22G10 є найкращим зв'язувальним антитілом даного типу.
	13874	17H8=23B6=28D10	
	13883	25G10	
	13875	16C1	
4	13590	4B10	Низьке ендogenous і рекомбінантне зв'язування, чутливий до кальцію, група з різноманітними послідовностями, порівнювана конкуренція з яванським макаком, відсутність конкуренції з 4A9
	13586	4F3	
	13592	4A2	
	13884	23A10	
	13588	2G6	
5	13876	16A4	Найкраща ендogenous зв'язувальна молекула, помірна рекомбінантна зв'язувальна молекула, нечутлива до кальцію, дуже слабка конкуренція з яванським макаком, відсутність конкуренції з 4A9.

З цих 18 антитіл було відібрано 8 антитіл для подальшого аналізу зв'язування ними епітопа, як описано нижче. Для подальшого аналізу було відібрано щонайменше одне репрезентативне антитіло кожного типу.

Приклад 3 - Прогнозування епітопів

Прогнозування епітопів по конкуренції з антитілом 4A9 і за допомогою химер кадгерину-19 людини/миші

Спосіб конкурентного зв'язування 4A9 був розроблений для ідентифікації антитіл, що конкурують з 4A9 за зв'язування. У 96-ямкових планшетах з V-подібним дном (Sarstedt #82.1583.001), 50000 тимчасово трансфікованих клітин 293T інкубували з 5 мкг/мл очищених антитіл проти CDH19 протягом 1 год при 4 °C, а потім проводили одне промивання PBS/2 % FBS. Потім у кожну ямку додавали 25 мкл міченого Alexa647 4A9 у концентрації 5 мкг/мл і планшети інкубували протягом 1 години при 4 °C. Потім клітини промивали два рази і кількість клітин, зв'язаних з міченим Alexa647 4A9, кількісно визначали проточною цитометрією.

Експерименти включали негативні контролю, що складаються тільки з PBS/2 % FBS. Середній сигнал, що спостерігається в цих експериментах з негативним контролем, приймали як максимальний можливий сигнал для аналізу. Антитіла порівнювали з цим максимальним сигналом і для кожної ямки обчислювали процентне інгібування (% інгібування = (1-(FL4 Geomean з антитілами проти CDH19 /максимальний сигнал FL4 Geomean)).

Зв'язування доменів визначали проточною цитометрією, як описано вище для клітин 293T, тимчасово трансфікованих плазмідами, що складаються з однократної або подвійної замін домену повтору кадгерину CDH19 людини у кістяку кадгерину-19 миші, клонованому у експресуючий вектор рТТ5, безпосередньо перед нативними лідерними послідовностями CDH19 людини або миші і Flag-міткою (SEQ ID NO: 968). Експеримент включав аналіз антитіл проти CDH19 відносно кадгерину-19 миші для визначення придатності для сортування на цих химерах людини/миші.

Дані цих експериментів представлені в таблиці нижче, названій в такий спосіб:

Таблиця 3

Чутливе до кальцію зв'язування і узагальнення прогнозування епітопа

					Hu EC1- 5	Hu EC1	Hu EC1- 2	Hu EC2	Hu EC2- 3	Hu EC3	Hu EC4- 5	Hu EC5	Mu EC1- 5	
ID клону	Ab ID	Тип	Чутливе до Ca <sup>2+</sup> зв'язу- вання	Конкурує з 4A9 (13589)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Прогно- зована область епітопа
4A9	13589	1	Hi	Так	+	+	+	-	-	-	-	-	-	44-141
	14056	1	Hi	Так	+	+	+	-	-	-	-	-	-	
	14057	1	Hi	Так	+	+	+	-	-	-	-	-	-	
25F8	13880	2	Hi	Так	+	+	+	-	-	-	-	-	-	
	14094	2	Hi	Так	+	+	+	-	-	-	-	-	-	
	14096	2	Hi	Так	+	+	+	-	-	-	-	-	-	
26D1	13882	2	Hi	Так	+	+	+	-	-	-	-	-	-	
	14088	2	Hi	Так	+	+	+	-	-	-	-	-	-	
17H8	13874	3	Hi	Так	+	+	+	-	-	-	-	-	-	
	14045	3	Hi	Так	+	+	+	-	-	-	-	-	-	
	14048	3	Hi	Так	+	+	+	-	-	-	-	-	-	250-364
4A2	13592	4	Так	Hi	+	-	-	-	+	+	-	-	-	
	14026	4	Так	Hi	+	-	-	-	+	+	-	-	-	
4B10	13590	4	Так	Hi	+	-	-	-	+	+	-	-	-	
	14055	4	Так	Hi	+	-	-	-	+	+	-	-	-	
	14054	4	Так	Hi	+	-	-	-	+	+	-	-	-	
2G6	13588	4	Так	Hi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	не може бути присвоє- ний
	14304	4	Так	Hi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	14039	4	Так	Hi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	Непри- своєний комплекс- ний епітоп
16A4	13876	5	Hi	Hi	+	+	+	-	-	-	-	-	-	
	14071	5	Hi	Hi	+	+	+	-	-	-	-	-	-	Непри- своєний комплекс- ний епітоп
Антитіло щура проти FLAG					+	+	+	+	+	+	+	+	+	

## Легенда таблиці 3

Химерні конструкції людини і/або миші

5 A = huCDH19(44-772) (див. SEQ ID NO: 944)

B = huCDH19(44-141):muCDH19(140-770) (див. SEQ ID NO: 952)

C = huCDH19(44-249):muCDH19(248-770) (див. SEQ ID NO: 954)

D = muCDH19(44-139):huCDH19(142-249):muCDH19(248-770) (див. SEQ ID NO: 956)

E = muCDH19(44-139):huCDH19(142-364):muCDH19(363-770) (див. SEQ ID NO: 958)

10 F = muCDH19(44-247):huCDH19(250-364):muCDH19(363-770) (див. SEQ ID NO: 960)

G = muCDH19(44-362):huCDH19(365-772) (див. SEQ ID NO: 962)

H = muCDH19(44-461):huCDH19(464-772) (див. SEQ ID NO: 964)

I = muCDH19(44-770) (див. SEQ ID NO: 966)

Прогнозування епітопів за допомогою химер кадгерину-19 людини/курки

15 Зв'язування доменів визначали проточною цитометрією клітин 293T, тимчасово трансфікованих плазмідами, що містять одиничну заміну домену повтору кадгерину CDH19 людини у кістяку кадгерину-19 курки, клонованому у експресуючий вектор pTT5 безпосередньо перед нативними лідерними послідовностями CDH19 людини або курки і Flag-міткою. Експеримент включав аналіз підгрупи антитіл проти CDH19 відносно кадгерину-19 курки для

20 визначення придатності для сортування на цих химерах людини/курки.

Наступний аналіз зв'язування проводили в присутності 2 mM CaCl<sub>2</sub>. У 96-ямкових планшетах з V-подібним дном (Costar 3897) 50000 тимчасово трансфікованих клітин 293Т інкубували з 5 мкг/мл очищених антитіл проти CDH19 протягом 1 години при 4 °С, а потім проводили два промивання PBS/2 % FBS. Потім у кожну ямку додавали 50 мкл міченого Alexa647 вторинного антитіла проти IgG людини (Jackson Immuno 109-605-098) у концентрації 5 мкг/мл і 7AAD (Sigma A9400) у концентрації 2 мкг/мл і планшети інкубували протягом 15 хвилин при 4 °С. Потім клітини промивали один раз і кількість зв'язаного з клітинами міченого Alexa647 Ab визначали проточною цитометрією. Експерименти включали контролю з імітуючою трансфекцією. Дані цих експериментів представлені в таблиці нижче, n.d. = не визначено.

Таблиця 4

## Узагальнення прогнозування епітопів для типу антитіл С

			Hu EC1-5	Ck EC1-5	Hu EC1	Hu EC2	Hu EC3	Hu EC5	
ID клону	Ab. ID	Bin	A	J	K	L	M	O	Спрогно- зована область епітопа
4A9	13589	1	+	-	+	-	-	-	44-141 Тип А
26F12	13881	2	+	-	+	-	-	-	
25F8	14096	2	+	-	+	-	-	-	
26D1	13882	2	+	-	+	-	-	-	
17H8	13874	3	+	-	+	-	-	-	
16A4	14071	5	+	-	+	-	-	-	
4A2	13592	4	+	-	-	-	+	-	250-364 Тип В
4B10	13590	4	+	-	-	-	+	-	
2G6	13588	4	+	-	-	-	+	-	
23A10	14077	4	+	-	-	-	+	-	
Антитіло щура проти FLAG			+	+	+	+	+	+	контроль

Позитивне зв'язування (+)

Негативне зв'язування (-)

Легенда таблиці 4

Химерні конструкції людини і/або курки

A = huCDH19(44-772) (див. SEQ ID NO: 944)

J = ckCDH19(44-776) (див. SEQ ID NO: 1451)

K = huCDH19(44-141):ckCDH19(142-776) (див. SEQ ID NO: 1452)

L = ckCDH19(44-141):huCDH19(142-249):ckCDH19(250-776) (див. SEQ ID NO: 1453)

M = ckCDH19(44-249):huCDH19(250-364):ckCDH19(365-776) (див. SEQ ID NO: 1454)

N = ckCDH19(44-364):huCDH19(365-463):ckCDH19(469-776) (див. SEQ ID NO: 1455)

O = ckCDH19(44-468):huCDH19(464-772) (див. SEQ ID NO: 1456)

Прогнозування епітопів за допомогою химер кадгерину-19 макака/собаки або щура/макака

Зв'язування доменів визначали проточною цитометрією на клітинах 293Т, тимчасово трансфікованих плазмідами, що складається із заміну домену повтору кадгерину CDH19 макака резус або сегментів домену 1 (що позначаються EC1a, EC1b, EC1c) у кістяку кадгерину 19 собаки, або заміну домену повтору 2 кадгерину CDH19 щура в кістяку кадгерину-19 щура, клонованому у експресуючий вектор рTT5 безпосередньо перед нативними лідерними послідовностями CDH19 макака резус або собаки і Flag-міткою. Експеримент включав аналіз підгрупи антитіл проти CDH19 відносно кадгерину-19 собаки, щури і макака для визначення придатності для сортування на цих химерах макака/собаки і щура/резус.

Наступний аналіз зв'язування проводили в присутності 2 mM CaCl<sub>2</sub>. У 96-ямкових планшетах з V-подібним дном (Costar 3897) 50000 тимчасово трансфікованих клітин 293Т інкубували в 5 мкг/мл очищених антитіл проти CDH19 протягом 1 години при 4 °С, а потім проводили два промивання PBS/2 % FBS. Потім у кожну ямку додавали 50 мкл міченого Alexa647 вторинного антитіла проти IgG людини (Jackson Immuno 109-605-098) у концентрації 5 мкг/мл і 7AAD (Sigma A9400) у концентрації 2 мкг/мл і планшети інкубували протягом 15 хвилин при 4 °С. Потім

клітини промивали один раз і кількість клітин, зв'язаних з міченим Alexa647 Ab, визначали проточною цитометрією. Експерименти включали контролю з імітуючою трансфекцією. Дані з цих експериментів представлені в таблиці нижче, n.d. = не визначено.

Таблиця 5

## Узагальнення прогнозування епітопів типу А

			Rh EC1- 5	Ca EC1- 5	rh EC1	rh EC1a	rh EC1b	ra EC2	Ra EC1- 5	
ID клону	Ab. ID	Тип	P	Q	R	S	T	V	W	Спрогно- зована область епітопа
4A9	13589	1	+	-	+	-	-	-	-	44-141, тип A.1
26F12	13881	2	+	-	+	+	+	-	-	44-141, тип A.2 (44-114)
25F8	14096	2	+	-	+	+	+	-	-	
26D1	13882	2	+	-	+	+	+	-	-	
17H8	13874	3	+	-	+	+	-	-	-	44-141, тип A.3 (44-65)
16A4	14071	5	+	-	+	+	-	n.d.	+	250-364, тип B
4A2	13592	4	+	-	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	+	
4B10	13590	4	+	+	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	+	
2G6	13588	4	+	+	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	+	
23A10	14077	4	+	+	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	+	
Антитіло щура проти FLAG			+	+	+	+	+	+	+	

Позитивне зв'язування (+)

Негативне зв'язування (-)

Не визначено (n.d.)

5

Легенда таблиці 5

Конструкції химер макака резус, собаки і/або щура

P = rhCDH19(44-772) (див. SEQ ID NO: 1457)

Q = caCDH19(44-770) (див. SEQ ID NO: 1458)

10 R = rhCDH19(44-141):caCDH19(141-770) (див. SEQ ID NO: 1459)

S = rhCDH19(44-65):caCDH19(65-770) (див. SEQ ID NO: 1460)

T = caCDH19(44-87):rhCDH19(89-114):caCDH19(115-770) (див. SEQ ID NO: 1461)

U = caCDH19(44-120):rhCDH19(122-137):caCDH19(137-770) (див. SEQ ID NO: 1462)

V = rhCDH19(44-141):raCDH19(140-247):rhCDH19(250-772) (див. SEQ ID NO: 1463)

15 W = raCDH19(44-770) (див. SEQ ID NO: 1464)

Дані, узагальнені в таблиці 5, забезпечили сегрегацію зв'язувальних сполук типу А 44-141 на наступні підгрупи:

Bin A.1 44-141

Bin A.2 44-141 (44-114)

20 Bin A.3 44-141 (44-65)

Прогнозування епітопів за допомогою химер кадгерину-19 щура/миші або людини/миші

Зв'язування доменів визначали проточною цитометрією на клітинах 293Т, тимчасово трансфікованих плазмідами, що складаються із замін домену повтору 3 кадгерину CDH19 щура (що позначаються як EC3a, EC3b) або заміни домену повтору 3 кадгерину CDH19 людини (що позначається як EC3c) у кістяку кадгерину-19 людини, клонованому у експресуючий вектор рTT5 безпосередньо перед нативною лідерною послідовністю CDH19 миші і Flag-міткою. Експеримент включав аналіз підгрупи антитіл проти CDH19 відносно кадгерину-19 людини, щура і миші для визначення придатності для сортування на цих химерах щура/миші і людини/миші.

30 Наступний аналіз зв'язування проводили в присутності 2 мМ CaCl<sub>2</sub>. У 96-ямкових планшетах з V-подібним дном (Costar 3897) 50000 тимчасово трансфікованих клітин 293Т інкубували з 5 мкг/мл очищених антитіл проти CDH19 протягом 1 години при 4 °С, після чого проводили два

- промивання PBS/2 % FBS. Потім у кожен ямку додавали 50 мкл міченого Alexa647 вторинного антитіла проти IgG людини (Jackson Immuno 109-605-098) у концентрації 5 мкг/мл і 7AAD (Sigma A9400) у концентрації 2 мкг/мл і планшети інкубували протягом 15 хвилин при 4 °C. Потім клітини промивали один раз і кількість клітин, зв'язаних з міченим Alexa647 Ab, кількісно визначали проточною цитометрією. Експерименти включали контролю з імітуючою трансфекцією. Дані з цих експериментів представлені в таблиці нижче, n.d. = не визначено.

Таблиця 6

## Узагальнення прогнозування епітопів антитіл типу В

			Hu EC1-5	Mo EC1-5	Ra EC1-5	Ra EC3c	Ra EC3b	Hu EC3a	
ID клону	Ab. ID	Тип	A	I	W	X	Y	Z	Спрогно- зована область епітопа
4A9	13589	1	+	-	-	n.d.	n.d.	n.d.	44-141 Тип А
26F12	13881	2	+	-	-	n.d.	n.d.	n.d.	
25F8	14096	2	+	-	-	n.d.	n.d.	n.d.	
26D1	13882	2	+	-	-	n.d.	n.d.	n.d.	
17H8	13874	3	+	-	-	n.d.	n.d.	n.d.	
16A4	14071	5	+	-	+	n.d.	n.d.	n.d.	
4A2	13592	4	+	-	+	+	-	-	250-364 (324-327) тип В.2
4B10	13590	4	+	-	+	+	-	-	
2G6	13588	4	+	+	+	+	+	+	250-364 тип В.1
23A10	14077	4	+	+	+	n.d.	n.d.	n.d.	
Антитіло щура проти FLAG			+	+	+	+	+	+	контроль

Позитивне зв'язування (+)

Негативне зв'язування (-)

Не визначено (n.d.)

Легенда таблиці 6

- 10 Химерні конструкції щура/миші або людини/миші

A = huCDH19(44-772) (див. SEQ ID NO: 944)

I = muCDH19(44-770) (див. SEQ ID NO: 966)

W = raCDH19(44-770) (див. SEQ ID NO: 1464)

X = muCDH19(44-323):raCDH19(324-327):muCDH19(328-770) (див. SEQ ID NO: 1465)

- 15 Y = muCDH19(44-770):raCDH19(290299308) (див. SEQ ID NO: 1466)

Z = muCDH19(44-770):huCDH19(271) (див. SEQ ID NO: 1467)

Дані, узагальнені в таблиці 6, забезпечили сегрегацію зв'язувальних сполук типу В 250-364 на наступні підгрупи:

Тип В.1 250-364

- 20 Тип В.2 250-364 (324-327)) відповідно до нумерації для гризунів, представленої в таблиці 6, що відповідає залишкам (326-329) у CDH19 людини і макака.

Приклад 4 - Мутації гарячої точки/коваріантні мутації

Всього 18 антитіл аналізували відносно потенційних гарячих точок і коваріаційних протиріч.

- 25 У сконструйованих варіантах (представлених нижче) наведені амінокислотні заміни, здатні знижувати і/або запобігати ізомеризації, дезамідації, окислюванню, коваріаційним протиріччям і т. п. 80 сконструйованих варіантів з 15 батьківськими антитілами, таким чином, усього складових 95 послідовностей, використовували далі для процесів клонування, експресії й очищення. Сайт-спрямований мутагенез сконструйованих варіантів проводили в 96-ямковому форматі. Батьківські антитіла і сконструйовані варіанти експресували шляхом
- 30 високопродуктивної тимчасової трансфекції в клітинах НЕК 293-6Е, очищували з використанням модифікованого автоматичного дозатора АКТА і аналізували відносно активності і біофізичних характеристик. З батьківські антитіла, що мали або вільний (непарний) Cys, або ділянку N-глікозилювання не використовували в цьому процесі. Їх заміняли модифікованою способами інженерії версією батьківських антитіл. У сконструйованих варіантах наведені амінокислотні

заміни, здатні знижувати і/або запобігати ізомеризації, дезамідації, окислюванню, коваріаційним протиріччям і т. п. Буде зрозуміло, що ці варіанти послідовностей є прикладами сконструйованих антитіл як це визначається в даній заявці, однак одиничні точкові мутації і/або множинні точкові мутації можна комбінувати будь-яким комбінаторним способом для одержання кінцевої бажаної антигензв'язувальної молекули або антитіла.

#### Приклад 5 - Профіль експресії мРНК CDH19

РНК екстрагували з окремих тканин пацієнтів, що відповідають пухлині (вміст пухлини >70 % по кількості клітин) або нормі (вміст пухлини 0 % по кількості клітин). Окремі тканини гомогенізували з використанням TissueLyzer (Qiagen, Valencia, CA) і тотальну РНК екстрагували й очищували за допомогою набору для екстракції тотальної РНК mirVana (Life Technologies, Foster City, CA). Якість і кількість РНК перевіряли за допомогою даних, отриманих на спектрофотометрі NanoDrop (NanoDrop, Wilmington, DE), і визначення профілю РНК за допомогою Bioanalyzer (Agilent Technologies, Santa Clara, CA). РНК обробляли ДНК-азою за допомогою набору, що не містить ДНК (Life Technologies, Foster City, CA), і піддавали зворотній транскрипції відповідно до описів виробника з використанням випадкових гексамерів у наборі для зворотної транскрипції кДНК High Capacity cDNA Reverse Transcription Kit (Life Technologies, Foster City, CA). Проводили кількісну полімеразну ланцюгову реакцію в реальному часі (qRT-ПЛР) для кДНК із використанням праймерів до CDH19, набору зондів Hs00253534\_m1, (Life Technologies, Foster City, CA), або до гена домашнього господарства ACTB людини (праймери CCT GGC ACC CAG CAC AA; GCC GAT CCA CAC GGA GTA CT; зонд ATC AAG ATC ATT GCT CCT CCT GAG CG), 10 мкл компонентів реакції qRT-ПЛР; 1,0 нг/мкл кДНК, 2xUniversal PCR Master Mix (Life Technologies, Foster City, CA), суміші для аналізу експресії генів (ACTB; 75 нМ праймери, 150 нМ зонд. EPOR; 300 нМ праймери, 250 нМ зонд). Слідували програмі ампліфікації qRT-ПЛР: (1) активація при 50 °C протягом 2 хв; (2) денатурація при 95 °C протягом 10 хв; (3) ампліфікація протягом 40 циклів при 95 °C протягом 15 с і 60 °C протягом 1 хв із визначенням флуоресценції на кожній стадії (ABI PRISM 7900HT Sequence Detection Systems, Applied Biosystems). Порогові величини циклу ( $C_T$ ) визначали з використанням програмного забезпечення Sequence Detector версії 2.3 (Applied Biosystems) і трансформували в  $2^{-\Delta C_T}$  для відносної експресії специфічного транскрипту CDH19 у ACTB. Результати представлені на фіг. 3. Серед 54 унікальних зразків метастазуючої і первинної меланоми для більшості можна спостерігати, що вони надекспресують мРНК CDH19 відносно експресії в зразках з нормальної тканини.

#### Приклад 6 - експресія білка CDH19

Експресію білка CDH19 аналізували в зразках пухлини людини за допомогою ІНС і результати представлені на фіг. 4. Зразки фіксували в 10 % нейтральному забуференому формаліні протягом 24 годин, дегідрували і заливали парафіном. Робили зрізи товщиною 4 мкм. Зрізи спочатку депарафінізували, а потім нагрівали в розчині DIVA Decloaker solution (Biocare) протягом 40 хвилин для витягування антигену. Інші стадії ІНС проводили при кімнатній температурі в DAKO Autostainer. Зрізи інкубували протягом 10 хвилин з Peroxidized 1 (Biocare) для блокування ендогенної пероксидази, а потім інкубували протягом 10 хвилин з Background Sniper (Biocare) для зменшення неспецифічного фону. Зрізи інкубували протягом 60 хвилин з антитілом проти CDH19 (Novo Biologicals, каталожний номер № H00028513-B01P) у концентрації 5 мкг/мл, потім інкубували протягом 30 хвилин з полімером проти антитіл миші Envision+ HRP (DAKO), а потім з DAB+ (DAKO) протягом 5 хвилин. Зрізи піддавали контрастному забарвлюванню гематоксиліном (DAKO) приблизно протягом 1 хвилини. Експресію CDH19 можна було знайти в 62 % досліджених пухлин (інтенсивність забарвлення  $\geq 1+$  у 101 з 162 зразків). 51 % зразків пухлини продемонстрували від середньої до високої експресії (інтенсивність забарвлення від 2+ до 3+ у 83 з 162 зразків). CDH19 продемонстрував інтенсивне і виразне забарвлення мембрани в багатьох зразках, хоча в деяких пухлинах відзначали гетерогенність.

#### Приклад 7 - Вибір модельних клітинних ліній

Пухлинні клітинні лінії аналізували проточною цитометрією і ІНС для ідентифікації модельних систем з експресією CDH19, подібною з експресією в пухлинах людини. IgG4-антитіло людини 4A2 проти huCDH19 очищували безпосередньо з кондиціонованого гібридомом середовища. Для проточної цитометрії  $2 \times 10^5$  клітин інкубували з 200 нМ антитіла 4A2 проти CDH19, що було кон'юговано з PE у співвідношенні 1:1. Інкубацію і наступні стадії промивання проводили в присутності 1,2 мМ кальцію. Одночасно готували пробірку з ліофілізованими гранулами QuantiBRITE PE з чотирма рівнями PE (BD, каталожний номер № 340495) відповідно до інструкцій виробника. Гранули аналізували проточною цитометрією з одержанням стандартної кривої. Потім середні величини PE, отримані для ліній меланоми після



аналізу FACS, відкалібровували проти стандартної кривої для обчислення кількості антитіл, що зв'язалися, на клітину (ABC), що забезпечує оцінку кількості рецепторів на кожній клітині. ІНС проводили, як описано в прикладі 6, і результати представлені на фіг. 5. Клітинна лінія меланоми CHL-1 експресує приблизно 10000 молекул CDH19 на клітинній поверхні, у той час як клітини Colo699 експресують приблизно 5000 рецепторів. Обидві клітинні лінії відповідають пухлинам з рівнями експресії від середніх до високих, виходячи з ІНС. Експресія в A2058 є дуже низькою, у той час як клітини LOX не експресують якого-небудь білка CDH19, що піддається виявленню.

Приклад 8 - Біспецифічне зв'язування і міжвидова перехресна реактивність

Для підтвердження зв'язування з CDH19 людини і з CD3 людини і макака, біспецифічні антитіла досліджували проточною цитометрією з використанням зазначених клітинних ліній. Як позитивні по антигену клітинні лінії використовували L1.2, трансфіковану CDH19 людини, клітинні лінії меланоми людини CHL-1 і A2058, що експресують нативний CDH19 людини, експресуючу CD3 клітинну лінію Т-клітинного лейкозу людини HPB-ALL (DSMZ, Braunschweig, ACC483) і експресуючу CD3 Т-клітинну лінію макака 4119LnPx (Knappe A, et al., Blood, 2000, 95, 3256-3261). Більше того: як негативний контроль використовували нетрансфіковані клітини L1.2.

Для проточної цитометрії 200000 клітин відповідних клітинних ліній інкубували протягом 30 хв на льоду з 50 мкл очищеного біспецифічного антитіла в концентрації 5 мкг/мл. Клітини промивали два рази в PBS/2 % FCS і зв'язування конструкцій виявляли за допомогою антитіла миші проти PentaHis (Qiagen; розведене 1:20 у 50 мкл PBS/2 % FCS). Після промивання антитіла проти PentaHis, що зв'язалися, виявляли за допомогою специфічного до Fc-гамма антитіла (Dianova), кон'югованого з фікоеритрином, розведеного 1:100 у PBS/2 % FCS. Зразки вимірювали проточною цитометрією на пристрої FACSCanto II і аналізували за допомогою програмного забезпечення FACSDiva (обоє від Becton Dickinson).

Біспецифічні антитіла проти CDH19/CD3 забарвлювали клітини L1.2, трансфіковані CDH19 людини, експресуючі CDH19 людини клітинні лінії CHL-1 і A2058, а також Т-клітини людини і макака. Більше того: було відсутнє забарвлення нетрансфікованих клітин L1.2 (див. фіг. 6).

Приклад 9 - Цитотоксична активність

Аналіз цитотоксичності на основі FACS з нестимульованими PBMC людини.

Виділення ефекторних клітин

Мононуклеарні клітини периферичної крові (PBMC) людини одержували центрифугуванням у градієнті густини Ficoll із препаратів збільшених у кількості лімфоцитів (наприклад, лейкоцитарні плівки), побічного продукту банків крові, що збирають кров для переливання. Лейкоцитарна плівка була надана місцевим банком крові і PBMC одержували в день збору крові. Після центрифугування в градієнті густини Ficoll і ретельного промивання PBS Дульбекко (Gibco), еритроцити, що залишилися, витягали з PBMC за допомогою інкубації з буфером для лізису еритроцитів (155 mM NH<sub>4</sub>Cl, 10 mM KHCO<sub>3</sub>, 100 мкМ EDTA). Тромбоцити витягали в супернатанті шляхом центрифугування PBMC при 100 x g. Інші лімфоцити в основному охоплюють В і Т-лімфоцити, NK-клітини і моноцити. PBMC утримували в культурі при 37 °C/5 % CO<sub>2</sub> у середовищі RPMI (Gibco) з 10 % FCS (Gibco).

Виснаження CD14<sup>+</sup> і CD56<sup>+</sup> клітин

Для виснаження CD14<sup>+</sup> клітин використовували MicroBeads з CD14 людини (Milteny Biotec, MACS, #130-050-201), для виснаження NK-клітин використовували MicroBeads з CD56 людини (MACS, #130-050-401). PBMC підраховували і центрифугували протягом 10 хв при кімнатній температурі при 300 x g. Супернатант відкидали і клітинний осад ресуспендували в буфері для виділення MACS [80 мкл/10<sup>7</sup> клітин; PBS (Invitrogen, #20012-043), 0,5 % (об./об.) FBS (Gibco, #10270-106), 2 mM EDTA (Sigma-Aldrich, #E-6511)]. Додавали MicroBeads з CD14 і MicroBeads з CD56 (20 мкл/10<sup>7</sup> клітин) і інкубували протягом 15 хв при 4-8 °C. Клітини промивали буфером для виділення MACS (1-2 мл/10<sup>7</sup> клітин). Після центрифугування (див. вище) супернатант відкидали і клітини ресуспендували в буфері для виділення MACS (500 мкл/10<sup>8</sup> клітин). Потім негативні по CD14/CD56 клітини виділяли з використанням LS Columns (Milteny Biotec, #130-042-401). PBMC без клітин CD14<sup>+</sup>/CD56<sup>+</sup> культивували в повному середовищі RPMI тобто RPMI1640 (Biochrom AG, #FG1215), доповненому 10 % FBS (Biochrom AG, #S0115), 1x неосновними амінокислотами (Biochrom AG, #K0293), 10 mM буфером Hepes (Biochrom AG, #L1613), 1 mM піруватом натрію (Biochrom AG, #L0473) і 100 О/мл пеніциліну/стрептоміцину (Biochrom AG, #A2213) при 37 °C в інкубаторі, поки не будуть потрібні.

Мічення клітин-мішеней

Для аналізу лізису клітин з використанням проточної цитометрії використовували флуоресцентний мембранний барвник DiOC<sub>18</sub> (DiO) (Molecular Probes, #V22886) для мічення CDH19-клітин людини як клітин-мішеней і диференціації їх від ефекторних клітин. У короткому

викладі, клітини збирали, промивали один раз PBS і доводили до  $10^6$  клітин/мл у PBS, що  
 5 (об./об.) FBS і мембранний барвник DiO (5 мкл/ $10^6$  клітин). Після інкубації  
 протягом 3 хв при 37 °C клітини промивали два рази в повному середовищі RPMI і кількість  
 клітин доводили до  $1,25 \times 10^5$  клітин/мл. Життєздатність клітин визначали з використанням 0,5 %  
 (об./об.) ізотонічного розчину EosinG (Roth, #45380).

Аналіз на основі проточної цитометрії

Цей аналіз був призначений для кількісного визначення лізису трансфікованих CDH19  
 людини клітин CHO у присутності серійних розведень біспецифічних антитіл проти CDH19.

Однакові об'єми мічених DiO клітин-мішеней і ефекторних клітин (тобто PBMC без клітин  
 10 CD14<sup>+</sup>) змішували з одержанням співвідношення клітин Е:Т, що дорівнює 10:1. 160 мкл цієї  
 суспензії переносили в кожну ямку 96-ямкового планшета. Додавали 40 мкл серійних розведень  
 біспецифічних антитіл проти CDH19 і негативного контрольного біспецифічного антитіла  
 (біспецифічне антитіло на основі CD3, що розпізнає сторонній антиген-мішень) або повного  
 15 середовища RPMI як додаткового негативного контролю. Опосередковувана біспецифічним  
 антитілом цитотоксична реакція протікала протягом 48 годин в інкубаторі зі зволоженням з 7 %  
 CO<sub>2</sub>. Потім клітини переносили в новий 96-ямковий планшет і проводили моніторинг втрати  
 цілісності клітин-мішеней шляхом додавання йодиду пропідію (PI) у кінцевій концентрації 1  
 мкг/мл. PI являє собою барвник, що не проникає через мембрану, який звичайно виключається  
 20 з життєздатних клітин, у той час як загиблі клітини захоплюють його і стають такими, що  
 піддаються ідентифікації по випусканню флуоресценції.

Зразки вимірювали проточною цитометрією на пристрої FACSCanto II і аналізували за  
 допомогою програмного забезпечення FACSDiva (обоє від Becton Dickinson).

Клітини-мішені ідентифікували як позитивні по DiO клітини. Негативні по PI клітини-мішені  
 класифікували як живі клітини-мішені. Процентну цитотоксичність обчислювали за наступною  
 25 формулою:

$$\text{Цитотоксичність [\%]} = \frac{n_{\text{загиблі клітини-мішені}}}{n_{\text{клітини-мішені}}} \times 100$$

n = число випадків

З використанням програмного забезпечення GraphPad Prism 5 (Graph Pad Software, San  
 30 Diego) процентну цитотоксичність наносили на графік проти відповідних концентрацій  
 біспецифічних антитіл. Криві доза-ефект аналізували за допомогою чотирипараметричних  
 моделей логістичної регресії для оцінки сигмовидних кривих доза-ефект із фіксованим нахилом  
 кривої, і обчислювали величини EC50. Результати представлені на фіг. 7.

35 Приклад 10 - Експерименти з інгібування росту пухлини In vivo

5 мільйонів пухлинних клітин Colo699 або CHL-1 змішували з 2,5 мільйонами свіжовиділених  
 моноклеарних клітин периферичної крові (PBMC) і ін'єктували підшкірно в лівий бік самок  
 безтимусних мишей на 0 добу. У той же день мишам внутрішньочеревинно вводили або CDH19  
 ВіТЕ 2G6, або неспецифічне контрольне ВіТЕ (MEC14) у зазначених дозах. Протягом перших 10  
 40 діб після інюкації пухлини дозування продовжували кожну добу.

Об'єми пухлини і масу пухлини вимірювали два рази на тиждень з використанням  
 товщиноміра й аналітичних вагів, відповідно.

Результати експериментів із клітинами пухлини Colo699 або CHL-1 представлені на фіг. 8 і  
 9.

45 Приклад 11 - Цитотоксична активність

Аналіз цитотоксичності на основі візуалізації з нестимульованими Т-клітинами людини

Ефекторні клітини

Очищені наївні Т-клітини людини одержували від AllCells LLC, Alameda, США.

Аналіз даних візуалізації

50 Цей аналіз вимірює опосередковуваний Т-клітинами лізис клітин меланоми. Клітини 3000  
 A2058 (позитивні по CDH19) або клітини 2500 LOX IMVI (негативні по CDH19) поєднують з  
 наївними Т-клітинами людини в співвідношенні 1:10 у ямках 384-ямкових планшетів. Після  
 додавання серійних розведень націлених на CDH19 молекул ВіТЕ, а також негативного  
 контрольного біспецифічного антитіла (біспецифічне антитіло на основі CD3, що розпізнає  
 55 сторонній антиген-мішень), клітини інкубують протягом 48 год при 37 °C. Далі зразки  
 обробляють протягом 2 год за допомогою 30 мкм Hoechst 33342 для забарвлення ядер усіх  
 клітин і 2 мкм йодиду пропідію (PI) для ідентифікації загиблих клітин.

Одержання й аналіз зображень проводять на ThermoFisher ArrayScan з об'єктивом 10x.  
 Одержують дані для двох каналів: при 386 нм (Hoechst 33342) і при 549 нм (йодид пропідію).

Живі клітини ідентифікують як позитивні по Hoechst, негативні по PI випадки, що загинули клітини ідентифікують як позитивні по Hoechst, позитивні по PI випадки.

Процентну цитотоксичність визначають, як описано в прикладі 7. Репрезентативні результати представлені на фіг. 10.

5 Приклад 12 - Визначення специфічності до доменів і біохімічної афінності біспецифічних зв'язувальних сполук

Очищення субдоменів CDH19, позбавлених посттрансляційних модифікацій

10 Ініціюючи кодон метіоніну, за яким слідували нуклеотидні послідовності, які кодують субдоменний білок CDH19 A= huCDH19 (140-367 SEQ ID NO:944), безпосередньо перед лінкером G<sub>4</sub>S і полігістидиновою міткою, клонували в придатний вектор pET; у той час як нуклеотидні послідовності, що кодують субдоменні білки B= huCDH19 (44-367 SEQ ID NO:944) і C=rhCDH19 (44-367 SEQ ID NO:1457) клонували у вектор pET-SUMO (Life Technologies, Invitrogen) способами, відомими в даній галузі. Кожен білок експресували в E coli, виділяли з розчинної фракції й очищували до гомогенності метал-хелатуючою афінною хроматографією, за якою слідував аніонний обмін і ексклюзійна хроматографія в забуференому за допомогою

15 HEPES сольовому розчині, 3 mM CaCl<sub>2</sub>, pH 8. У субдоменному білку A зберігали його лінкер і C-кінцеву полігістидинову мітку, однак мітки SUMO, що є елементами N-кінців білків B і C, видаляли шляхом розщеплення протеазою SUMO (Life Technologies, Invitrogen) перед аніонним обміном. З використанням ESI LC/MS було визначено, що усі білки мають їхню очікувану молекулярну масу. Білки, використані в експериментах зі зв'язування, описаних нижче, випадковим чином біотинілювали типовими способами, відомими в даній галузі.

Очищення субдоменів CDH19 з посттрансляційними модифікаціями

25 Субдоменні білки CDH19 D= huCDH19 (44-367 SEQ ID NO:944) і E= rhCDH19 (44-367 SEQ ID NO: 1457) одержували шляхом клонування нуклеотидних послідовностей, що кодують відповідні амінокислотні залишки 1-367, у вектор pSURETech235b (Selexis), кожному з яких безпосередньо передував лінкер G<sub>4</sub>S і полігістидинова мітка, трансфікували в клітини CHO-S (Life Technologies, Invitrogen) і одержували стабільні об'єднані фракції після селекції з гіроміцином способами, відомими в даній галузі. Стабільні об'єднані фракції збільшували в кількості і кондиціоноване середовище збирали після культивування протягом 7 діб у безсироватковому середовищі. CM

30 заміняли на UF/DF з 5 діалізаційними об'ємами забуференого HEPES сольового розчину з CaCl<sub>2</sub> з використанням мембрани 10K PES Pellicon 2 розміром 1 кв.фут (0,1 кв. метр) і очищували до гомогенності, як описано вище. У субдоменних білках CDH19 D і E зберігали лінкер і C-кінцеві полігістидинові мітки, що є їх компонентами. Визначили, що N-кінцева послідовність кожного білка являє собою G44, як і очікувалося, у той час як ESI LC/MS очищених білків порівняно з білками, підданими розщепленню PNG-азою F, показала присутність як N-, так і O-зв'язаних гліканів. Білки, використані в експериментах зі зв'язування, описаних нижче, випадковим чином біотинілювали способами, добре відомими в даній галузі.

Способи визначення афінності зв'язування з використанням Octet

40 Біосенсор Octet RED384 використовували для охарактеризації кінетики й афінності білок-білкових взаємодій. Білки-мішені A-E з мінімально біотинілюваним доменом CDH19 зв'язували зі стрептавідиновими наконечниками в пристрої, тим часом як проводили серійні розведення аналізованих біспецифічних зв'язувальних білків у 96-ямкових або 384-ямкових планшетах. При розробці аналізу було виявлено, що емпіричні умови навантаження мішені являють собою концентрацію мішені 10-20 нМ і навантаження протягом 600 секунд для одержання сигналу 2

45 нм. Експерименти зі зв'язування проводили шляхом одержання планшета із серійними розведеннями 1:3 з 6 точками (таблиці 7-9) або 3 точками (таблиця 10) з вихідної концентрації кожної аналізованої сполуки 30 нМ, причому дві еталонні ямки на колонку мали тільки буфер. Буфер Octet: 10 mM HEPES (pH 7,5), 150 mM NaCl, +/- 1 mM CaCl<sub>2</sub>, 0,13 % Triton X-100 і 0,10 мг/мл BSA. Додаткові ямки вихідного рівня і ямки дисоціації в планшеті також містили тільки буфер.

50 Спосіб зв'язування був наступним: стрептавідинові наконечники ForteBio Octet (1) занурювали в буфер на 10 хвилин; (2) переносили в ямки планшета вихідного рівня і інкубували протягом 5 хвилин; (3) переносили в ямки для навантаження мішенню і інкубували протягом 10 хвилин; (4) переносили в ямки планшета вихідного рівня і інкубували протягом 5 хвилин; (5) переносили в ямки для зразка і інкубували протягом 5 хвилин (таблиця 9) або 20 хвилин (таблиці 7, 8, 10); (6)

55 переносили в ямки для дисоціації і інкубували протягом 8,3 хвилин (таблиця 9) або 1,5 год (таблиці 7, 8, 10). Вихідні дані обробляли в такий спосіб: (а) криві для еталонних наконечників усереднювали і віднімали від кривих для зразків; (б) криві асоціації і дисоціації відокремлювали і вирівнювали по осі Y; (с) вирівнювали проміжну стадію між асоціацією і дисоціацією; (d) здійснювали фільтрацію Savitzky-Golay для зменшення шумового сигналу, і (е) отриманий набір

60 кривих асоціації і дисоціації для кожної взаємодії зразок-мішень піддавали глобальній

апроксимації з моделлю однократного зв'язування 1:1 для визначення обмірюваних величин констант швидкості асоціації (Ka) і дисоціації (Kd) для обчислення рівноважної константи дисоціації KD.

Таблиця 7

Специфічність до доменів і біохімічна афінність біспецифічних зв'язувальних сполук з виділеними білковими доменами CDH19 людини, позбавленими посттрансляційних модифікацій

ID клону	Біспецифічна зв'язувальна сполука ID	A = huCDH19(140-367) E coli			B = huCDH19(44-367) E coli			Спрогнозовані області епітопів
		KD (нМ)	ka (M-1c-1)	kd (c-1)	KD (нМ)	ka (M-1c-1)	kd (c-1)	
2G6	65254	< 0,03	3,37E+05	< 1,0E-05	< 0,04	2,31E+05	< 1,0E-05	250-364 Тип B.1
26F12	65251	(-)	(-)	(-)	0,20	3,86E+05	7,56E-05	44-114 Тип A.2

(-) негативне зв'язування, асоціація протягом 20 хв, дисоціація протягом 1,5 год

5

Легенда таблиці 7

Білкові домени CDH19 людини, позбавлені посттрансляційних модифікацій

A = Експресований E coli huCDH19 (140-367 SEQ ID NO: 944)

B = Експресований E coli huCDH19 (44-367 SEQ ID NO: 944)

10

Дані, узагальнені в таблиці 7, підтвердили специфічність до області епітопа CDH19 біспецифічних зв'язувальних сполук і дозволили їхнє ранжирування відносною афінності.

Таблиця 8

Модульована кальцієм біохімічна афінність біспецифічних зв'язувальних сполук з виділеними білковими доменами CDH19 людини і макака, позбавленими посттрансляційних модифікацій

ID клону, Тип епітопа	ID біспецифічної зв'язувальної сполуки	B = huCDH19(44-367) E coli			C = rhCDH19(44-367) E coli			CaCl <sub>2</sub>
		KD (нМ)	ka (M-1c-1)	kd (c-1)	KD (нМ)	ka (M-1c-1)	kd (c-1)	
2G6, Тип B.1	65254	<0,06	1,66E+05	< 1,0E-05	< 0,03	2,97E+05	<1,0 E-05	1 мМ
26F12, Тип A.2	65251	0,31	2,91E+05	9,0E-05	0,17	8,19E+05	1,36E-04	1 мМ
2G6, Тип B.1	65254	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	відсутній
26F12, Тип A.2	65251	2,56	1,21E+05	3,08E-04	1,16	4,68E+05	5,44E-04	відсутній

(-) негативне зв'язування, асоціація протягом 20 хв, дисоціація протягом 1,5 год

Легенда таблиці 8

Домени білка CDH19, позбавлені посттрансляційних модифікацій

B = експресований E coli huCDH19 (44-367 SEQ ID NO: 944)

C = експресований E coli rhCDH19 (44-367 SEQ ID NO: 1457)

Дані, узагальнено представлені в таблиці 8, дозволили визначення чутливості до кальцію біспецифічних зв'язувальних сполук і ранжирування їх відносною афінності. Крім того, дані

вказують на конформаційні епітопи, причому тип В.1 більш залежний від асоціації CDH19/Ca<sup>2+</sup>, ніж епітоп типу А.2

Таблиця 9

Біохімічна афінність біспецифічних зв'язувальних сполук з виділеними білковими доменами CDH19 людини і макака, позбавленими посттрансляційних модифікацій

ID клону	ID біспецифічної зв'язувальної сполуки	B = huCDH19(44-367) E coli			C = rhCDH19(44-367) E coli		
		KD (нМ)	ka (M <sup>-1</sup> c <sup>-1</sup> )	kd (c <sup>-1</sup> )	KD (нМ)	ka (M <sup>-1</sup> c <sup>-1</sup> )	kd (c <sup>-1</sup> )
2G6	65254	<0,3	3,11E+05	<1,0E-04	<0,3	3,69E+05	<1,0E-04
2G6.001	65254.001	<0,4	2,21E+05	<1,0E-04	<0,4	2,42E+05	<1,0E-04
2G6.003	65254.003	<0,5	1,80E+05	<1,0E-04	<0,5	1,91E+05	<1,0E-04
2G6.007	65254.007	0,57	2,95E+05	1,69E-04	0,55	3,53E+05	1,94E-04
4A2.002	65238.002	<0,2	5,48E+05	<1,0E-04	<0,1	9,13E+05	<1,0E-04
4B10.002	65240.002	<0,2	5,02E+05	<1,0E-04	<0,1	7,48E+05	<1,0E-04
4B10.003	65240.003	<0,2	3,87E+05	<1,0E-04	<0,2	5,06E+05	<1,0E-04
4B10.005	65240.005	<0,2	4,41E+05	<1,0E-04	<0,2	6,00E+05	<1,0E-04
19B5.1.002	65235.002	1,74	3,74E+05	6,49E-04	1,02	4,94E+05	5,02E-04
19B5.1.003	65235.003	2,44	3,09E+05	7,54E-04	1,63	3,97E+05	6,45E-04
23A10.001 (B1)	65237.001	<0,4	2,55E+05	<1,0E-04	<0,3	3,16E+05	<1,0E-04
23A10.001 (B2)	65237b.001	0,57	2,95E+05	1,69E-04	0,55	3,53E+05	1,94E-04
23A10.002	65237.002	<0,3	2,86E+05	<1,0E-04	<0,3	3,61E+05	<1,0E-04
26D1.1.003	65250.003	0,66	3,64E+05	2,41E-04	0,50	5,20E+05	2,62E-04
26D1.1.004	65250.004	1,08	3,39E+05	3,67E-04	0,65	4,66E+05	3,02E-04
26D1.1.005	65250.005	2,65	3,19E+05	8,44E-04	1,42	4,42E+05	6,25E-04
26F12.002	65251.002	0,97	3,25E+05	3,16E-04	1,70	4,33E+05	7,36E-04
26F12.004	65251.004	1,04	2,90E+05	3,00E-04	1,85	3,46E+05	6,38E-04
26F12.006	65251.006	3,96	4,10E+05	1,62E-03	5,39	5,95E+05	3,21E-03
26F12.008	65251.008	3,77	4,87E+05	1,84E-03	5,14	7,45E+05	3,83E-03

1 мМ CaCl<sub>2</sub>, асоціація протягом 5 хв, дисоціація протягом 8,3 хв

#### 5 Легенда таблиці 9

Білкові домени CDH19, позбавлені посттрансляційних модифікацій

B = експресований E coli huCDH19 (44-367 SEQ ID NO: 944)

C = експресований E coli rhCDH19 (44-367 SEQ ID NO: 1457)

- 10 Дані, узагальнено представлені в таблиці 9, дозволили ранжирування відносної афінності біспецифічних зв'язувальних сполук відносно доменів CDH19 людини і приматів, які не є людиною, позбавлених глікозилювання.

Таблиця 10

Модульована кальцієм біохімічна афінність біспецифічних зв'язувальних сполук відносно виділених глікозильованих білкових доменів CDH19 людини і макака

ID клону, тип епітопа	ID біспецифічної зв'язувальної сполуки	D = huCDH19(44-367) CHO			E = rhCDH19(44-367) CHO			CaCl <sub>2</sub>
		KD (нМ)	ka (M <sup>-1</sup> c <sup>-1</sup> )	kd (c <sup>-1</sup> )	KD (нМ)	ka (M <sup>-1</sup> c <sup>-1</sup> )	kd (c <sup>-1</sup> )	
2G6, тип В.1	65254	<0,041	2,44E+05	<1,0E-05	<0,031	3,19E+05	<1,0E-05	1 мМ
2G6.003, тип В.1	65254.003	<0,099	1,01E+05	<1,0E-05	<0,09	1,10E+05	<1,0E-05	1 мМ
4B10.003, тип В.2	65240.003	0,24	2,08E+05	4,91E-05	0,29	2,70E+05	7,88E-05	1 мМ
19B5.1.003, тип А.2	65235.003	1,01	4,02E+05	4,07E-04	0,27	7,12E+05	1,93E-04	1 мМ

Таблиця 10

Модульована кальцієм біохімічна афінність біспецифічних зв'язувальних сполук відносно виділених глікозилованих білкових доменів CDH19 людини і макака

		D = huCDH19(44-367) CHO			E = rhCDH19(44-367) CHO			
23A10.002, тип B.1	65237.002	<0,036	2,75E+05	<1,0E-05	<0,035	2,82E+05	<1,0E-05	1 мМ
26D1.1.005, тип A.2	65250.005	0,97	3,13E+05	3,04E-04	0,37	4,64E+05	1,74E-04	1 мМ
26F12, тип A.2	65251	0,28	5,28E+05	1,50E-04	0,22	8,72E+05	1,94E-04	1 мМ
26F12.006, тип A.2	65251.006	1,24	4,92E+05	6,07E-04	1,13	6,94E+05	7,86E-04	1 мМ
2G6, тип B.1	65254	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	відсутній
2G6.003, тип B.1	65254.003	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	відсутній
4B10.003, тип B.2	65240.003	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	відсутній
19B5.1.003, тип A.2	65235.003	3,49	2,90E+05	1,01E-03	3,28	2,65E+05	8,68E-04	відсутній
23A10.002, тип B.1	65237.002	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	відсутній
26D1.1.005, тип A.2	65250.005	0,86	4,12E+05	3,56E-04	2,58	3,26E+05	8,41E-04	відсутній
26F12, тип A.2	65251	1,91	2,66E+05	5,09E-04	1,09	5,38E+05	5,88E-04	відсутній
26F12.006, тип A.2	65251.006	0,79	6,29E+05	4,95E-04	18,53	3,36E+05	6,22E-03	відсутній

(-) негативне зв'язування, асоціація протягом 20 хв, дисоціація протягом 1,5 год

Легенда таблиці 10

Глікозиловані білкові домени CDH19

D = експресований CHO huCDH19 (44-367 SEQ ID NO: 944)

5 E = експресований CHO rhCDH19 (44-367 SEQ ID NO: 1457)

Дані, узагальнено представлені в таблиці 10, дозволили визначення чутливості до кальцію біспецифічних зв'язувальних сполук і ранжирування відносно афінності відносно гліколізованих доменних білків CDH19 людини і приматів, які не є людиною. Порівняно з даними в таблиці 8, афінність є подібною з афінністю відносно доменів, позбавлених посттрансляційних модифікацій. Крім того, дані вказують на конформаційні епітопи, причому типи епітопів B.1 і B.2 є більш залежними від асоціації CDH19/Ca<sup>2+</sup>, ніж тип епітопа A.2.

Приклад 13 - Біспецифічне зв'язування і міжвидова перехресна специфічність

Для підтвердження зв'язування з CDH19 людини і з CD3 людини, біспецифічні антитіла досліджували проточною цитометрією з використанням зазначених клітинних ліній. Як позитивні по антигену клітинні лінії використовували HEK293, трансфіковані CDH19 людини (див. приклад 14), і експресуючу CD3 клітинну лінію Т-клітинного лейкозу людини HPB-ALL (DSMZ, Braunschweig, ACC483).

Для проточної цитометрії 200000 клітин відповідних клітинних ліній інкубували протягом 30 хв на льоду з 100 мкл клітинного культурального супернатанту, що містить ВіТЕ. Клітини промивали два рази в PBS/2 % FCS і зв'язування конструкції виявляли за допомогою антитіла миші проти CD3scFv (3E5.A5, Amgen; розведене до 2 мкг/мл PBS/2 % FCS). Після промивання виявляли антитіла проти CD3scFv, що зв'язалися, за допомогою специфічного до Fc-гамма антитіла (Dianova), кон'югованого з фікоеритрином, розведеного 1:100 у PBS/2 % FCS. Зразки вимірювали проточною цитометрією на пристрої FACSCanto II і аналізували за допомогою програмного забезпечення FACSDiva (обоє від Becton Dickinson).

Біспецифічні антитіла проти CDH19/CD3 забарвлювали клітини HEK293, трансфіковані CDH19 людини, а також Т-клітини людини і макака (див. фіг. 19).

Приклад 14 - Цитотоксична активність

Аналіз вивільнення хрому зі стимульованими Т-клітинами людини

Виділення ефektorних клітин

Чашку Петрі (діаметр - 145 мм, Greiner bio-one GmbH, Kremsmünster) покривали комерційно доступним специфічним до CD3 антитілом (ОКТ3, Orthoclone) у кінцевій концентрації 1 мкг/мл протягом 1 години при 37 °С. Незв'язаний білок видаляли за допомогою однієї стадії промивання за допомогою PBS. У попередньо покриту чашку Петрі з 120 мл RPMI 1640 зі стабілізованим глутаміном/10 % FCS/IL-2 20 О/мл (Proleukin®, Chiron) додавали 3-5×10<sup>7</sup> PBMC

людини і стимулювали протягом 2 діб. На третю добу клітини збирали і промивали один раз RPMI 1640. Додавали IL-2 до кінцевої концентрації 20 О/мл і клітини знову культивували протягом однієї доби в тому ж середовищі для культивування клітин, що описане вище.

Виснаження клітин CD4<sup>+</sup> і CD56<sup>+</sup>

- 5 CD8<sup>+</sup> цитотоксичні Т-лімфоцити (CTL) збільшували в кількості шляхом виснаження CD4<sup>+</sup> Т-клітин і CD56<sup>+</sup> NK-клітин з використанням Dynal-Beads відповідно до протоколу виробника.

Аналіз на основі вивільнення <sup>51</sup>Cr

- 10 Трансфіковані CDH19 людини клітини-мішені HEK293 (для одержання див. приклад 14) промивали два рази PBS і мітили 11,1 МБк <sup>51</sup>Cr у кінцевому об'ємі 50 мкл із додаванням RPMI, протягом 60 хвилин при 37 °С. Потім мічені клітини-мішені промивали 3 рази 5 мл RPMI, а потім використовували в аналізі цитотоксичності. Аналіз проводили в 96-ямковому планшеті в загальному об'ємі 200 мкл із додаванням RPMI зі співвідношенням Е:Т 10:1. Використовували початкову концентрацію 0,1-1 мкг/мл очищеного біспецифічного антитіла і її триразові розведення. Час інкубації для аналізу становив 18 годин. Цитотоксичність визначали як відносні
- 15 величини хрому, що вивільнився, у супернатанті відносно різниці максимального лізису (додавання Triton-X) і спонтанного лізису (без ефекторних клітин). Усі вимірювання проводили в чотирьох екземплярах. Вимірювання активності хрому в супернатантах проводили на гамма-лічильнику Wizard 3" (Perkin Elmer Life Sciences Gmb, Koln, Німеччина). Аналіз результатів проводили за допомогою Prism 6 для Windows (версія 6.02, GraphPad Software Inc., San Diego, California, USA). Величини EC50, обчислені за допомогою програми для аналізу із сигмовидних кривих доза-ефект, використовували для порівняння цитотоксичної активності (див. фіг. 20).

Приклад 15 - Продукування й очищення антитіл BiTE

- 25 Продукування по стандартизованій експериментальній шкалі антитіл BiTE проти CDH19 проводили в обертових флаконах. Зібраний культуральний супернатант після фільтрації піддавали двостадійному очищенню антитіла BiTE на основі або уловлювання за допомогою афінної хроматографії з іммобілізованим металом (IMAC) і наступної ексклюзійної хроматографії, або уловлювання з білком\_A і наступної ексклюзійної хроматографії (SEC).

15.1 Стадія IMAC для уловлювання антитіл BiTE

- 30 Для хроматографії використовували систему Äkta® Explorer Systems (GE Healthcare), контрольовану програмним забезпеченням Unicorn®. Афінну хроматографію з іммобілізованим металом (IMAC) проводили з використанням Fractogel EMD chelate® (Merck, Darmstadt), що навантажували ZnCl<sub>2</sub> відповідно до протоколу, наданого виробником. Колонку врівноважували буфером А (20 мМ натрій-фосфатний буфер, 0,1 М NaCl, 10 мМ імідазол, рН 7,2) і на колонку наносили супернатант клітинної культури (1000 мл) (об'єм нанесення - 10 мл) при швидкості
- 35 потоку 4 мл/хв. Колонку промивали буфером А для видалення зразка, що не зв'язався. Білок, що зв'язався, елюювали з використанням двостадійного градієнта буфера В (20 мМ натрій-фосфатний буфер, 0,1 М NaCl, 0,5 М імідазол, рН 7,2) за наступною методикою:

Стадія 1: 10 % буфер В у 5 об'ємах колонки

Стадія 2: 100 % буфер В у 5 об'ємах колонки

- 40 Елюювані білкові фракції зі стадії 2 поєднували для подальшого очищення і концентрували до кінцевого об'єму 3 мл з використанням центрифугальних елементів Vivaspin (Sartorius-Stedim, Göttingen-Germany) з мембраною PES і межею молекулярної маси 10 кДа. Усі хімічні речовини являли собою речовини дослідницької категорії, і вони були придбані від Merck (Darmstadt, Німеччина). Фіг. 11.

15.2 Уловлювання антитіл BiTE з білком\_A

- 45 Для хроматографії використовували систему Äkta® Explorer Systems (GE Healthcare), контрольовану програмним забезпеченням Unicorn®. Для стадії уловлювання використовували афінні колонки, що містили гранули з ковалентно зв'язаним білком\_A. Колонку врівноважували буфером для врівноважування, рН 7,4, і наносили супернатант клітинної культури. Після промивання колонки трьома об'ємами колонки буфера для врівноважування, щоб змити зразок, що не зв'язався, зв'язані антитіла BiTE елюювали з використанням буфера для елюювання при рН 3,0. рН елююваного розчину відразу нейтралізовували розчином трисгідроксиметиламіну Tris, рН 8,0, що вже міститься в пробірці для фракціонування в колекторі фракцій.

- 50 Елюювані фракції білка зі стадії 2 поєднували для подальшого очищення і концентрували до кінцевого об'єму 3 мл з використанням центрифугальних елементів Vivaspin (Sartorius-Stedim, Göttingen-Germany) з мембраною PES і пороговим значенням молекулярної маси 10 кДа. Усі хімічні речовини являли собою речовини дослідницької категорії, і вони були придбані від Merck (Darmstadt, Німеччина). Фіг. 12.

15.3 Ексклюзійна хроматографія

Ексклюзивну хроматографію проводили на колонку препаративної категорії HiLoad 16/60 Superdex 200 (GE Healthcare), урівноваженої буфером SEC (20 mM NaCl, 30 mM Na<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>, 100 mM L-аргінін, pH 7,0) при швидкості потоку 1 мл/хв. Мономерні і димерні фракції антитіла ВіТЕ поєднували і додавали 24 % вихідний розчин трегалози для досягнення кінцевої концентрації трегалози 4 %. Елюйовані зразки білка піддавали відновному SDS-PAGE і вестерн-блотингу з антитілом проти His-мітки для аналізу.

Об'єднані фракції білка вимірювали при 280 нм у полікарбонатних кюветах з довжиною шляху світла 1 см (Eppendorf, Hamburg-Germany) і концентрацію білка обчислювали на основі коефіцієнта, обчисленого для кожного білка з використанням програмного забезпечення для аналізу послідовностей Vector NTI.

Об'єднані фракції мономерів ВіТЕ доводили до 250 мкг/мл за допомогою додаткового буфера для складання ВіТЕ (20 mM NaCl, 30 mM Na<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>, 100 mM L-аргінін, 4 % трегалоза, pH 7,0). Кількість мінімум 600 мкг для кожного ВіТЕ відбирали і переносили для негайного аналізу білка, як описано в прикладі 16.

Інші об'єднані фракції білка мономера антитіла ВіТЕ і димеру антитіла ВіТЕ розподіляли аліквотами по 15 і 50 мкг білка і швидко заморожували в рідкому азоті. Далі проводили зберігання в морозильній камері при -80 °C до застосування в аналізі біологічної активності і вимірювань афінності. Фіг. 13.

За допомогою SDS-PAGE було визначено, що чистота виділеного мономера антитіла ВіТЕ становила >95 %. Як і очікувалося, очищене мономерне антитіло ВіТЕ виглядало як білкові смуги в діапазоні молекулярної маси 54-56 кДа. Фіг. 14.

Приклад 16 - Властивості білка

Свіжоприготовлений розчин мономера ВіТЕ, отриманий відповідно до прикладу 15, використовували в наступних аналітичних способах

- Високоєфективна ексклюзивна хроматографія (HP-SEC) початково мономерних антитіл проти CDH19 ВіТЕ після інкубації протягом одного тижня при 250 мкг/мл і 37 °C.

- перетворення мономера ВіТЕ у димер за допомогою трьох циклів заморожування/відтавання, а потім HP-SEC

- Аналітична катіонообмінна хроматографія високого розрізнення

- Хроматографія гідрофобної взаємодії на матриці Sepharose Octyl FF.

- Концентрування до 2500 мкг/мл з наступним зберіганням протягом ночі і вимірюванням мутності

- Визначення температури агрегації ТА шляхом вимірювання динамічного розсіювання світла при нагріванні

16.1 Перетворення мономера ВіТЕ у димер шляхом інкубації протягом 7 діб

15 мкг мономерного антитіла проти CDH19 ВіТЕ у концентрації 250 мкг/мл інкубували при 37 °C протягом 7 діб.

SEC Column TSK Gel G3000 SWXL високого розрізнення (Tosoh, Tokyo-Japan) приєднували до Äkta Purifier 10 FPLC (GE Lifesciences), обладнаного автоматичним дозатором A905. Буфер для урівноважування колонки і рухомий буфер складався з 100 mM KH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> - 200 mM Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, доведених до pH 6,6. Після інкубації протягом 7 діб на урівноважену колонку наносили розчин антитіла ВіТЕ (15 мкг білка) і проводили елюювання при швидкості потоку 0,75 мл/хв при максимальному тиску 7 МПа. Моніторинг всього аналізу проводили для оптичного поглинання при 280, 254 і 210 нм. Аналіз проводили шляхом інтегрування піків сигналу при 210 нм, зареєстрованого на оцінному листі програмного забезпечення Äkta Unicorn. Вміст димеру обчислювали шляхом площі піка димеру на загальну площу піка мономера плюс димер. Фіг. 15.

16.2. Перетворення мономера ВіТЕ у димер за допомогою трьох циклів заморожування/розморожування

15 мкг мономерного антитіла ВіТЕ у концентрації 250 мкг/мл заморожували при -80 °C протягом 30 хв, а потім розморожували протягом 30 хв при кімнатній температурі. Після трьох циклів заморожування/розморожування визначали вміст димеру з використанням HP-SEC, як описано в прикладі 16.1. Фіг. 16.

CDH19 ВіТЕ CH19 2G6 302 x I2C SA21: вміст димеру 0,50 %

16.3 Аналітична іонообмінна хроматографія високого розрізнення

1-мл колонку BioPro SP, виготовлену YMC (YMC Europe Gmb, Dinslaken-Germany) із сульфопропільними групами, зв'язаними з твердими гранулами, приєднували до пристрою Äkta Micro FPLC (GE Healthcare).

Для урівноважування колонки використовували розведення зразка і промивання в буфері, що складається з 20 mM дигідрофосфату натрію і 30 mM хлориду натрію, доведеному гідроксидом натрію до pH 5,5.



Для елюювання використовували буфер, що складається з 20 мМ Na<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> і 1000 мМ NaCl, доведений гідроксидом натрію до pH 5,5.

50 мкг мономера антитіла BiTE розбавляли буфером для розведення до кінцевого об'єму 50 мл.

5 Після урівноважування колонки на колонку наносили 40 мл розчину розведеного білка, а потім проводили стадію промивання.

Елюювання проводили за допомогою безперервно зростаючого градієнта буфера для елюювання від нуля до 100 % у загальному об'ємі, що відповідає 200 об'ємам колонки. Моніторинг всього аналізу проводили для оптичного поглинання при 280 (синя лінія) і 254 (червона лінія) нм.

Відсоток головного піка обчислювали шляхом ділення площі основного піка на суму площ піків, а потім множення на коефіцієнт 100. Фіг. 17.

CDH19 BiTE CH19 2G6 302 x I2C SA21: відсоток основного піка 89,3 %

16.4 Sepharose Octyl FF

15 Елюювання мономерних антитіл BiTE оцінювали на колонку для хроматографії гідрофобної взаємодії C8 Sepharose Octyl FF (GE Healthcare) з об'ємом гелю 1 мл.

50 мкг мономерного білка антитіла BiTE доповнювали буфером (10 мМ лимонна кислота - 75 мМ лізин x HCl - 4 % трегалоза - pH 7,2) до кінцевого об'єму 300 мкл. Колонку приєднували до системи Äkta Purifier 10 (GE Healthcare). До системи приєднували петлю для зразка об'ємом 500 мкл. Систему і колонку врівноважували рухомим буфером (10 мМ лимонна кислота - 75 мМ лізин x HCl - 200 мМ NaCl - pH 7,2).

Повний зразок ін'єктували в петлю для зразка і вміст петлі для зразка наносили на колонку. Після ін'єкції зразка об'єм рухомого буфера, що становить 10 мл, наносили на колонку при швидкості потоку 0,2 мл/хв при одночасній реєстрації оптичного поглинання при 254 і 280 нм разом із провідністю. Фіг. 18.

CDH19 BiTE CH19 2G6 302 x I2C SA21: швидке і повне елюювання.

16.5 Концентрування мономера BiTE до 2500 мкг/мл з наступним зберіганням протягом ночі і вимірюванням мутності

1000 мкл мономера BiTE проти CDH19 концентрували в двох центрифугальних елементах Vivaspın 500 з мембраною 10 кДа PES (Sartorius-Stedim, Göttingen-Germany) до кінцевого об'єму 100 мкл. Цей об'єм зберігали протягом ночі при 5 °C у холодильній камері. Мутність вимірювали три рази для оптичного поглинання при довжині хвилі 340. Після цього обчислювали середнє значення для трьох вимірювань.

Мутність OD340 CDH19 BiTE CH19 2G6 302 x I2C SA21: 0,034

35 16.6 Визначення температури агрегації TA за допомогою вимірювання динамічного розсіювання світла при нагріванні

Об'єм 40 мкл мономерного антитіла BiTE у концентрації 250 мкг/мл переносили у внутрішню частину одноразової пластмасової кювети. Більш глибоко розташовану зовнішню частину заповнювали звичайним буфером для складання BiTE. Верхню частину кювети закривали гумовою пробкою, щоб уникнути втрати рідини за допомогою випарювання в процесі нагрівання зразка.

Кювету поміщали в пристрої для динамічного розсіювання світла Nanostar Dynamic Light Scattering (Wyatt) і нагрівали від 40 °C до 70 °C із кроком нагрівання 0,5 °C/хв.

Проводили постійний моніторинг стану агрегації і його реєстрували протягом усього процесу нагрівання. Оцінку проводили за допомогою пакета програм, наданого виробником пристрою.

Температура агрегації CDH19 BiTE CH19 2G6 302 x I2C SA21: 52,4 °C

16.7 Пегілювання антитіл BiTE за допомогою Cys-петлі

Мономерне антитіло BiTE, що містить с-кінцеву Cys-петлю (для методологічних деталей див. WO 2006/008096) піддавали діалізу проти буфера Tris/NaCl, pH 7,4, і відновлювали додаванням відновника тріс(2-карбоксіетил)фосфін TCEP (Perbio Pierce) з одержанням двох відновлених залишків цистеїну тепер розімкнутої Cys-петлі.

TCEP видаляли діалізом. Додавали PEG-малеїмід, здатний ковалентно зв'язуватися з відновленим цистеїном, у молярному надлишку і інкубували протягом 3 годин при кімнатній температурі.

55 Катіонообмінну колонку Sepharose SP (GE Healthcare) приєднували до системи Äkta FPLC і врівноважували буфером для зв'язування (низькомолекулярний буфер фосфат/NaCl, pH 5,0).

Розчин білка розбавляли буфером для зв'язування, доведеним до pH 5,0, для забезпечення зв'язування білка BiTE з катіонообмінною колонкою. PEG, що не зв'язався, видаляли на стадії промивання додатковим буфером для зв'язування, pH 5,0, 10 об'ємами колонки. Білок, що

зв'язався, елюювали лінійно зростаючим відсотком буфера для елюювання з 20 мМ фосфатом і 1 М NaCl.

Пегільоване антитіло ВіТЕ елюювалося при більш низькій молярності буфера для елюювання порівняно з немодифікованим антитілом ВіТЕ.

5 Таблиця послідовностей:

ТАБЛИЦЯ Іа

## CDR ВАЖКОГО ЛАНЦЮГА

Ab	Тип	CDR 1	CDR 2	CDR 3
1D10 2C12	NA	AGCTATGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGGAA GTAATAAATACTATGCAGA CTCCGTGAAGGGC	AGGGCCGGTATAATAGG AACTACAGGCTACTACTA CGGTATGGACGTC
		SEQ ID NO: 1	SEQ ID NO: 2	SEQ ID NO: 3
	AA	SYGMH	VIWYDGSNKYYADSVKG	RAGIIGTTGYYYGMDV
		SEQ ID NO: 4	SEQ ID NO: 5	SEQ ID NO: 6
1F10	NA	AGTGGTGGTTACTACT GGAGC	TACATCTATTACAGTGGGA GCACCTACTACAACCCGTC CCTCACGAGT	GATGGAAGCAGTGGCTG GTACTTCCAGCAC
		SEQ ID NO: 7	SEQ ID NO: 8	SEQ ID NO: 9
	AA	SGGYWS	YIYSGSTYYNPSLTS	DGSSGWYFQH
		SEQ ID NO: 10	SEQ ID NO: 11	SEQ ID NO: 12
2C12_L C#1	NA	AGCTATGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGGAA GTAATAAATACTATGCAGA CTCCGTGAAGGGC	AGGGCCGGTATAATAGG AACTACAGGCTACTACTA CGGTATGGACGTC
		SEQ ID NO: 13	SEQ ID NO: 14	SEQ ID NO: 15
	AA	SYGMH	VIWYDGSNKYYADSVKG	RAGIIGTTGYYYGMDV
		SEQ ID NO: 16	SEQ ID NO: 17	SEQ ID NO: 18
2G6_LC #1	NA	AGCTATGGCATGCAC	TTTATATGGTATGATGGAA GTAATAAATACTATGCAGA CTCCGTGAAGGAC	AGGGCCGGTATAATAGG AACTATAGGCTACTACTA CGGTATGGACGTC
		SEQ ID NO: 19	SEQ ID NO: 20	SEQ ID NO: 21
	AA	SYGMH	FIWYDGSNKYYADSVKD	RAGIIGTIGYYYGMDV
		SEQ ID NO: 22	SEQ ID NO: 23	SEQ ID NO: 24
2G6	NA	AGCTATGGCATGCAC	TTTATATGGTATGATGGAA GTAATAAATACTATGCAGA CTCCGTGAAGGAC	AGGGCCGGTATAATAGG AACTATAGGCTACTACTA CGGTATGGACGTC
		SEQ ID NO: 25	SEQ ID NO: 26	SEQ ID NO: 27
	AA	SYGMH	FIWYDGSNKYYADSVKD	RAGIIGTIGYYYGMDV
		SEQ ID NO: 28	SEQ ID NO: 29	SEQ ID NO: 30
2H12	NA	AGCTATGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGGAA GTAATAAATACTATACAGA CTCCGTGAAGGGC	AGGGCCGGTATAATAGG AACTACAGGCTACTACTA CGGTATGGACGTC
		SEQ ID NO: 31	SEQ ID NO: 32	SEQ ID NO: 33
	AA	SYGMH	VIWYDGSNKYYTDSVKG	RAGIIGTTGYYYGMDV
		SEQ ID NO: 34	SEQ ID NO: 35	SEQ ID NO: 36
2H12_L C#2	NA	AGCTATGGCATGCAC	GTTATATGGTATGATGGAA GTAATAAATACTATACAGA CTCCGTGAAGGGC	AGGGCCGGTATAATAGG AACTACAGGCTACTACTA CGGTATGGACGTC
		SEQ ID NO: 37	SEQ ID NO: 38	SEQ ID NO: 39
	AA	SYGMH	VIWYDGSNKYYTDSVKG	RAGIIGTTGYYYGMDV
		SEQ ID NO: 40	SEQ ID NO: 41	SEQ ID NO: 42
4A2 5B4 5C5	NA	AGTAGTGGTTACTACT GGAGC	TACATCTATTACACTGGGA GCGCCTACTACAACCCGT CCCTCAAGAGT	GATGGAAGCAGTGGCTG GTACTTCCAGTAT
		SEQ ID NO: 43	SEQ ID NO: 44	SEQ ID NO: 45
	AA	SSGYWS	YIYYTGSAYYNPSLKS	DGSSGWYFQY
		SEQ ID NO: 46	SEQ ID NO: 47	SEQ ID NO: 48

## CDR ВАЖКОГО ЛАНЦЮГА

Ab	Тип	CDR 1	CDR 2	CDR 3
4A9	NA	GGTTACTACTGGAGC	TATTTCTCTTACAGTGGGA GCACCAACTACAACCCCTC CCTCAAGAGT	AACTGGGCCTTCCACTTT GACTTC
		SEQ ID NO: 49	SEQ ID NO: 50	SEQ ID NO: 51
	AA	GYYSWS	YFSYSGSTNYPNPSLKS	NWAFHFDF
		SEQ ID NO: 52	SEQ ID NO: 53	SEQ ID NO: 54
4B10 4C2	NA	AGCTATGACATGCAC	GTTATATCATATGATGGAA CTAATGAATACTATGCAGA CTCCGTGAAGGGC	GAACGATATTTTGACTGG TCTTTTGACTAC
		SEQ ID NO: 55	SEQ ID NO: 56	SEQ ID NO: 57
	AA	SYDMH	VISYDGTNEYADSVKG	ERYFDWSFDY
		SEQ ID NO: 58	SEQ ID NO: 59	SEQ ID NO: 60
4D2	NA	AGTTATGACATGCAC	GTTATATCATATGATGGAA CTAATGAATACTATGCAGA CTCCGTGAAGGGC	GAACGATATTTTGACTGG TCTTTTGACTAC
		SEQ ID NO: 61	SEQ ID NO: 62	SEQ ID NO: 63
	AA	SYDMH	VISYDGTNEYADSVKG	ERYFDWSFDY
		SEQ ID NO: 64	SEQ ID NO: 65	SEQ ID NO: 66
4D3 4F3	NA	AGCTATGACATGGAC	GTTATATGGTATGATGGAA GTAATAAAacTATGCAGAC TCCGTGAGGGGC	GAAACTGGGGAGGgCTG GTACTTCGAtctc
		SEQ ID NO: 67	SEQ ID NO: 68	SEQ ID NO: 69
	AA	SYDMD	VIWYDGSNKYYADSVRG	ETGEGWYFDL
		SEQ ID NO: 70	SEQ ID NO: 71	SEQ ID NO: 72
4E10	NA	AGCTATGACATGCAC	GTTATATGGTATGATGGAA GTAATAAATACTATGCAGA CTCCGTGAAGGGC	GAGTATAGGTACAGCTG GTACTTTGACTAC
		SEQ ID NO: 73	SEQ ID NO: 74	SEQ ID NO: 75
	AA	SYDMH	VIWYDGSNKYYADSVKG	EYRYSWYFDY
		SEQ ID NO: 76	SEQ ID NO: 77	SEQ ID NO: 78
4F7	NA	AGTTACTCCTGGAGC	TATATCTATTACAGTGGGA GCACCAACTACAACCCCTC CCTCAAGAGT	AACTGGGCCTTCCACTTT GACTAC
		SEQ ID NO: 79	SEQ ID NO: 80	SEQ ID NO: 81
	AA	SYSWS	YIYYSGSTNYPNPSLKS	NWAFHFDF
		SEQ ID NO: 82	SEQ ID NO: 83	SEQ ID NO: 84
5E3	NA	AGCTATAGCATGCAC	TCCATTAGTAGTAGTAGTA GTTACATATACTACGCAGA CTCAGTGAAGGGC	GGGGAAACTGGAACAA CTACTACTACTACGGTAT GGACGTC
		SEQ ID NO: 85	SEQ ID NO: 86	SEQ ID NO: 87
	AA	SYSMH	SISSSSSYIYYADSVKG	GETGTNYYYYGMDV
		SEQ ID NO: 88	SEQ ID NO: 89	SEQ ID NO: 90
17H8 23B6 28D10	NA	AGTTACTACTGGAGC	TATATCTATTACATTGGGA GCACCAACTACAACCCCTC CCTCAAGAGT	GATTCCCGGTATAGAAGT GGCTGGTACGATGCTTTT GATATC
		SEQ ID NO: 91	SEQ ID NO: 92	SEQ ID NO: 93
	AA	SYYSWS	YIYYIGSTNYPNPSLKS	DSRYRSGWYDAFDI
		SEQ ID NO: 94	SEQ ID NO: 95	SEQ ID NO: 96
16C1	NA	GGTTACTACTGGAGC	TATATCTATTACATTGGGA GCACCAACTACAACCCCTC CCTCAAGAGT	GATGGGAGCAGTGGCTG GTACCGGTGGTTCGACC CC
		SEQ ID NO: 97	SEQ ID NO: 98	SEQ ID NO: 99
	AA	GYYSWS	YIYYIGSTNYPNPSLKS	DGSSGWYRWFPD
		SEQ ID NO: 100	SEQ ID NO: 101	SEQ ID NO: 102

## CDR ВАЖКОГО ЛАНЦЮГА

Ab	Тип	CDR 1	CDR 2	CDR 3
16A4	NA	AGTTACTACTGGAGC	TATATCTATTACAGTGGGA GCACCAATTACAACCCCTC CCTCAAGAGT	GATCAAAGGCGGATAGC AGCAGCTGGTACCCACT TCTACGGTATGGACGTC
		SEQ ID NO: 103	SEQ ID NO: 104	SEQ ID NO: 105
	AA	SYWWS	YIYYSGSTNYPNPSLKS	DQRRIAAAGTHFYGMDV
		SEQ ID NO: 106	SEQ ID NO: 107	SEQ ID NO: 108
16E2 17E10 20B12	NA	AGCTATGGCATGCAC	GTGATATGGTATGATGGAA GTAATAAATACTATGCAGA CTCCGTGAAGGGC	GACGGGTGGGAGCTGTC CTTTGACTAC
		SEQ ID NO: 109	SEQ ID NO: 110	SEQ ID NO: 111
	AA	SYGMH	VIWYDGSNKYYADSVKG	DGWELSFDY
		SEQ ID NO: 112	SEQ ID NO: 113	SEQ ID NO: 114
22G10	NA	AGTTATGCCATGAAC	ACTATTAGTGGTGGTGGTG CTAACACATACTACGCAGA CTCCGTGAAGGGC	GGGGGAATGGGGGGATA CTACTACGGTATGGACGT C
		SEQ ID NO: 115	SEQ ID NO: 116	SEQ ID NO: 117
	AA	SYAMN	TISGGGANTYYADSVKG	GGMGGYYYGMDV
		SEQ ID NO: 118	SEQ ID NO: 119	SEQ ID NO: 120
16H2 20D3 23E7	NA	AGCTACTTTATTCAC	ATAATCAACCCTATTAGTG TTAGCACAAGCTACGCACA GAAGTTCCAGGGC	GGGGGGATACAGCTATG GTTACATTTTGACTAC
		SEQ ID NO: 121	SEQ ID NO: 122	SEQ ID NO: 123
	AA	SYFIH	IINPISVSTSYAQKFQG	GGIQLWLHFDY
		SEQ ID NO: 124	SEQ ID NO: 125	SEQ ID NO: 126
22D1	NA	AGCTACTTTATTCAC	ATAATCAACCCTATTAGTG TTAGCACAAGCTACGCACA GAAGTTCCAGGGC	GGGGGGATACAGCTATG GTTACATTTTGACTAC
		SEQ ID NO: 127	SEQ ID NO: 128	SEQ ID NO: 129
	AA	SYFIH	IINPISVSTSYAQKFQG	GGIQLWLHLDY
		SEQ ID NO: 130	SEQ ID NO: 131	SEQ ID NO: 132
25F8	NA	AGCTACTATATTCAC	ATAATCAACCCAGTGGTG GTAGCACAAGGTACGCAC AGAAGTTCCAGGGC	GGGGGAATACAGCTATG GTTACATTtGACTAC
		SEQ ID NO: 133	SEQ ID NO: 134	SEQ ID NO: 135
	AA	SYIYH	IINPSGGSTRYAQKFQG	GGIQLWLHFDY
		SEQ ID NO: 136	SEQ ID NO: 137	SEQ ID NO: 138
26F12 27B3	NA	AACTACTATATGTCC	ATAATCAACCCTAGTGGTG GTGACTCAACCTACGCACA GAAGTTCCAGGGC	GGGGGGATACAACSTATG GTTACATTTTGACTAC
		SEQ ID NO: 139	SEQ ID NO: 140	SEQ ID NO: 141
	AA	NYYSMS	IINPSGGDSTYAQKFQG	GGIQLWLHFDY
		SEQ ID NO: 142	SEQ ID NO: 143	SEQ ID NO: 144
26D1	NA	AGCTACTATATGTCC	ATAATCCACCCTAGTGGTG GTGACACAACCTACGCACA GAAGTTCCAGGGC	GGGGGGATAAAACTATG GTTACATTTTGACTAT
		SEQ ID NO: 145	SEQ ID NO: 146	SEQ ID NO: 147
	AA	SYYSMS	IIHPSGGDTTYAQKFQG	GGIKLWLHFDY
		SEQ ID NO: 148	SEQ ID NO: 149	SEQ ID NO: 150
25G10	NA	GGTTACTACTGGAGC	TATATCTATTACATTGGGA GCACCAACTACAACCCCTC CCTCAAGAGT	GATGGGAGCAGTGGCTG GTACCGGTGGTTCGACC CC
		SEQ ID NO: 151	SEQ ID NO: 152	SEQ ID NO: 153
	AA	GYWWS	YIYYIGSTNYPNPSLKS	DGSSGWYRWFPD
		SEQ ID NO: 154	SEQ ID NO: 155	SEQ ID NO: 156

ТАБЛИЦЯ Іа

## CDR ВАЖКОГО ЛАНЦЮГА

Ab	Тип	CDR 1	CDR 2	CDR 3
23A10	NA	CGCTATGGCATAAC	GTTATATGGTATGATGGAA GTAATAAATACTATGCAGA CTCCGTGAAGGGC	AGGGCCGGTATACCTGG AACTACGGGCTACTACTA TGGTATGGACGTC
		SEQ ID NO: 157	SEQ ID NO: 158	SEQ ID NO: 159
	AA	RYGIH	VIWYDGSNKYYADSVKG	RAGIPGTTGYYYGMDV
		SEQ ID NO: 160	SEQ ID NO: 161	SEQ ID NO: 162
19B5	NA	AGCTACTTTATTAC	ATTATCAACCCTATTAGTG TTAGCACAAGCTACGCACA GAAGTTCCAGGGC	GGGGGGATACAGCTATG GTTACATTTGGACTAC
		SEQ ID NO: 163	SEQ ID NO: 164	SEQ ID NO: 165
	AA	SYFIH	IINPISVSTSYAQKFQG	GGIQLWLHLDY
		SEQ ID NO: 166	SEQ ID NO: 167	SEQ ID NO: 168

ТАБЛИЦЯ Іб

## CDR ЛЕГКОГО ЛАНЦЮГА

Ab	Тип	CDR 1	CDR 2	CDR 3
1D10 2C12	NA	TCTGGAGATAGATTGGG GGAAAAATATACTTGC	CAAGATACCAAGCGGCC CTCA	CAGGCGTGGGACAGCAG CACTGTGGTA
		SEQ ID NO: 169	SEQ ID NO: 170	SEQ ID NO: 171
	AA	SGDRLGEKYTC	QDTKRPS	QAWDSSTVV
		SEQ ID NO: 172	SEQ ID NO: 173	SEQ ID NO: 174
1F10	NA	AGGGCCAGTCGGAGTAT TAGCAGCAGCTACTTAGC C	GGTCCATCCAGCAGGGC CACT	CAGCAGTATGGTAGCTCA TTCACT
		SEQ ID NO: 175	SEQ ID NO: 176	SEQ ID NO: 177
	AA	RASRSISSSYLA	GPSSRAT	QQYGSSFT
		SEQ ID NO: 178	SEQ ID NO: 179	SEQ ID NO: 180
2C12_ LC#1	NA	AGGtCTAGTCAAAGcctcgta TACAGTGATGGAAACacct ACTTGAAT	AAGGTTTCTAACTGGGact ct	ATGCAAGGTATAGTGTGG CCGTGCAGT
		SEQ ID NO: 181	SEQ ID NO: 182	SEQ ID NO: 183
	AA	RSSQSLVYSDGNTYLN	KVSNWDS	MQGIVWPCS
		SEQ ID NO: 184	SEQ ID NO: 185	SEQ ID NO: 186
2G6_L C#1	NA	AGGTCTAGTCAAAGCCTC GTATACAGTGATGGAAAC ACCTACTTGAAT	CAGGTTTCTAACTGGGAC TCT	ATGCAAGATACACTGTGG CCGTGCAGT
		SEQ ID NO: 187	SEQ ID NO: 188	SEQ ID NO: 189
	AA	RSSQSLVYSDGNTYLN	QVSNWDS	MQDTLWPCS
		SEQ ID NO: 190	SEQ ID NO: 191	SEQ ID NO: 192
2G6	NA	TCTGGAGATAGGTTGGG GGAAAAATATACTTGC	CAAGATACCAAGCGGCC CTCA	CAGGCGTGGGACAGCAG CACTGTGGTA
		SEQ ID NO: 193	SEQ ID NO: 194	SEQ ID NO: 195
	AA	SGDRLGEKYTC	QDTKRPS	QAWDSSTVV
		SEQ ID NO: 196	SEQ ID NO: 197	SEQ ID NO: 198
2H12	NA	TCTGGAGATAGATTGGG GGAAAAATATACTTGC	CAAGATACCAAGCGGCC CTCA	CAGGCGTGGGACAGCAG CACTGTGGTA
		SEQ ID NO: 199	SEQ ID NO: 200	SEQ ID NO: 201
	AA	SGDRLGEKYTC	QDTKRPS	QAWDSSTVV
		SEQ ID NO: 202	SEQ ID NO: 203	SEQ ID NO: 204
2H12_ LC#2	NA	AGGTCTAGTCAAAGCCTC GTATACAGTGATGGAAAC ACCTACTTGAAT	AAGGTTTCTAACTGGGAC TCT	ATGCAAGATACACTGTGG CCGTGCAGT

## CDR ЛЕГКОГО ЛАНЦЮГА

Ab	Тип	CDR 1	CDR 2	CDR 3
	AA	SEQ ID NO: 205	SEQ ID NO: 206	SEQ ID NO: 207
		RSSQSLVYSDGNTYLN	KVSNWDS	MQDTLWPCS
		SEQ ID NO: 208	SEQ ID NO: 209	SEQ ID NO: 210
4A2 5B4 5C5	NA	AGGgcCAGTCGGAATATT AGCAGCAGCTACttaGCC	GGTCCATCCAGCAGGGcc aCT	CAGCAGTATGGtagctCATT CACT
		SEQ ID NO: 211	SEQ ID NO: 212	SEQ ID NO: 213
	AA	RASRNISSSYLA	GPSSRAT	QQYGSSFT
		SEQ ID NO: 214	SEQ ID NO: 215	SEQ ID NO: 216
4A9	NA	ACTGGGAGCAGCTCCAA CATCGGGACAGGTTATG CTGTACAC	GGTAACAACAATCGGCC CTCA	CAGTCCTATGACAGCagA CTGAGTGGTTGGGTG
		SEQ ID NO: 217	SEQ ID NO: 218	SEQ ID NO: 219
	AA	TGSSSNIGTGYAVH	GNNNRPS	QSYDSRLSGWV
		SEQ ID NO: 220	SEQ ID NO: 221	SEQ ID NO: 222
4B10 4C2	NA	AGGGCCAGTCAGAGTGT TAGCAACACCTACTTAGC C	GGTGCATCCAGCAGGGC CACT	CAGCAGTACAGTAACTCgt gGACG
		SEQ ID NO: 223	SEQ ID NO: 224	SEQ ID NO: 225
	AA	RASQSVSNTYLA	GASSRAT	QQYSNSWT
		SEQ ID NO: 226	SEQ ID NO: 227	SEQ ID NO: 228
4D2	NA	AGGGCCAGTCAGAGTGT TAGCAACACCTACTTAGC C	GGTGCATCCAGCAGGGC CGCT	CagcagTATAGTAacTcgtgG ACG
		SEQ ID NO: 229	SEQ ID NO: 230	SEQ ID NO: 231
	AA	RASQSVSNTYLA	GASSRAA	QQYSNSWT
		SEQ ID NO: 232	SEQ ID NO: 233	SEQ ID NO: 234
4D3 4F3	NA	AGGGCCAGTCAGAGTGT TAGCAGCAGCTACTTAGC C	GGTGCATCCAGCAGGGC CACT	CAGCAGTATGGTAGCTC GTGGACG
		SEQ ID NO: 235	SEQ ID NO: 236	SEQ ID NO: 237
	AA	RASQSVSSSYLA	GASSRAT	QQYGSSWT
		SEQ ID NO: 238	SEQ ID NO: 239	SEQ ID NO: 240
4E10	NA	AGGGCCAGTCAGAGTGT TGGCAGCAGCTACTTAGC C	GGTGCATCCAGCAGGGT CACT	CAGCAATATAGTAACTCG TGGACG
		SEQ ID NO: 241	SEQ ID NO: 242	SEQ ID NO: 243
	AA	RASQSVGSSSYLA	GASSRVT	QQYSNSWT
		SEQ ID NO: 244	SEQ ID NO: 245	SEQ ID NO: 246
4F7	NA	ACTGGGAGCAGCTCCAA TATCGGGACAGGTTATGA TGTACAC	GGTAACAGCAATCGGCC CTCA	CAGTCCTATGACAGCAGT CTGAGTGGTTGGGTG
		SEQ ID NO: 247	SEQ ID NO: 248	SEQ ID NO: 249
	AA	TGSSSNIGTGYDVH	GNSNRPS	QSYDSSLSGWV
		SEQ ID NO: 250	SEQ ID NO: 251	SEQ ID NO: 252
5E3	NA	TCTGGAGATAAATTGGGG GATGAATATGCTTGC	CAAGATAGCAAGCGGCC CTCA	CAGGCGTGGGACAGCAG CACTGTGGTA
		SEQ ID NO: 253	SEQ ID NO: 254	SEQ ID NO: 255
	AA	SGDKLGDEYAC	QDSKRPS	QAWDSSTVV
		SEQ ID NO: 256	SEQ ID NO: 257	SEQ ID NO: 258
17H8 23B6 28D10	NA	AGGGCCAGTCAGAGTGT TGCCGGCAGCTACCTAG CC	GGTGCATCCAGCAGGGC CACT	CAGCAGTATGGTAAATCA CCGATCACC
		SEQ ID NO: 259	SEQ ID NO: 260	SEQ ID NO: 261
	AA	RASQSVAGSYLA	GASSRAT	QQYGKSPIT

## CDR ЛЕГКОГО ЛАНЦЮГА

Ab	Тип	CDR 1	CDR 2	CDR 3
		SEQ ID NO: 262	SEQ ID NO: 263	SEQ ID NO: 264
16C1	NA	AGGGCCAGCCAGAGTGT TAGCAGCAGCTACTTAGC C	GGTGCATCCAGCAGGGC CACT	CAGCAGTATGGTAACTCA CCGCTCACT
		SEQ ID NO: 265	SEQ ID NO: 266	SEQ ID NO: 267
	AA	RASQSVSSSYLA	GASSRAT	QQYGNSPLT
		SEQ ID NO: 268	SEQ ID NO: 269	SEQ ID NO: 270
16A4	NA	AGGGCCAGTCAGAGTGT TAGCAGCAGTTATTTAGC C	GGTACATCCAGCAGGGC CACT	CAGCAGTACGGTAGCTC ACCTTTCCT
		SEQ ID NO: 271	SEQ ID NO: 272	SEQ ID NO: 273
	AA	RASQSVSSSYLA	GTSSRAT	QQYGSSPFT
		SEQ ID NO: 274	SEQ ID NO: 275	SEQ ID NO: ***276
16E2 17E10 20B12	NA	CGGGCCGAGTCAGGGCAT TAGCAATTATTTAGCC	GCTGCATCCAGTTTGCAA AGT	CAACACTATTTTACTTACC CTCGGACG
		SEQ ID NO: 277	SEQ ID NO: 278	SEQ ID NO: 279
	AA	RASQGISNYLA	AASSLQS	QHYFTYPRT
		SEQ ID NO: 280	SEQ ID NO: 281	SEQ ID NO: 282
22G10	NA	AGGGCCAGTCAGAGTATT AGCAGCAACTTAGCC	GGTGCATTTACCAGGGC CACT	CAGCAGTATAATTACTGG CCGCTCACT
		SEQ ID NO: 283	SEQ ID NO: 284	SEQ ID NO: 285
	AA	RASQSISSNLA	GAFTTRAT	QQYNYWPLT
		SEQ ID NO: 286	SEQ ID NO: 287	SEQ ID NO: 288
16H2 20D3 23E7	NA	TCTGGAAGCAGCTCCAAC ATCGGAAGTAATTTTGTA AAC	ACTAATAATCAGCGGCCC TCA	GCAACATGGGATGACAG CCTGAATGGTTGGGTG
		SEQ ID NO: 289	SEQ ID NO: 290	SEQ ID NO: 291
	AA	SGSSSNIGSNFVN	TNNQRPS	ATWDDSLNGWV
		SEQ ID NO: 292	SEQ ID NO: 293	SEQ ID NO: 294
22D1	NA	TCTGGAAGCAGCTCCAAC ATCGGAAGCAATTTTGTA AAC	ACTAATAATCAGCGGCCC TCA	GCAACATGGGATGACAG TATGAATGGTTGGGTG
		SEQ ID NO: 295	SEQ ID NO: 296	SEQ ID NO: 297
	AA	SGSSSNIGSNFVN	TNNQRPS	ATWDDSMNGWV
		SEQ ID NO: 298	SEQ ID NO: 299	SEQ ID NO: 300
25F8	NA	TCTGGAAGCAGCTCCAAC ATCGGAAGGAATTTTGTA AAC	ACTAATAATCAGCGGCCC TCA	GCAGCATGGGATGACAG CCTGAATGGTTGGGTG
		SEQ ID NO: 301	SEQ ID NO: 302	SEQ ID NO: 303
	AA	SGSSSNIGRNFN	TNNQRPS	AAWDDSLNGWV
		SEQ ID NO: 304	SEQ ID NO: 305	SEQ ID NO: 306
26F12 27B3	NA	TCTGGAAGCCGCTCCAA CATCGGAAGTAATTTGT AAAC	ACTAATTATCAGCGGCCC TCA	GCAGTATGGGATGACAG CCTGAATGGTTGGGTG
		SEQ ID NO: 307	SEQ ID NO: 308	SEQ ID NO: 309
	AA	SGRSNIGSNFVN	TNYQRPS	AVWDDSLNGWV
		SEQ ID NO: 310	SEQ ID NO: 311	SEQ ID NO: 312
26D1	NA	TCTGGAAGCCGCTCCAA CATCGGAAGTAATTTGT AAAC	ACTAATAATCAGCGGCCC TCA	GCAGTATGGGATGACAG CCTGAATGGTTGGGTG
		SEQ ID NO: 313	SEQ ID NO: 314	SEQ ID NO: 315
	AA	SGRSNIGSNFVN	TNNQRPS	AVWDDSLNGWV
		SEQ ID NO: 316	SEQ ID NO: 317	SEQ ID NO: 318
25G10	NA	AGGGCCAGTCAGAGTGT	GGTGCATCCAGCAGGGC	CAGCAGTATGGTAACTCA

## CDR ЛЕГКОГО ЛАНЦЮГА

Ab	Тип	CDR 1	CDR 2	CDR 3
	AA	TAGCAGCAGCTACTTAGC C	CACT	CCGCTCACT
		SEQ ID NO: 319	SEQ ID NO: 320	SEQ ID NO: 321
		RASQSVSSSYLA	GASSRAT	QQYGN SPLT
		SEQ ID NO: 322	SEQ ID NO: 323	SEQ ID NO: 324
23A10	NA	TCTGGAGATAGATTGGG GGAGAAATATGTTTGC	CAAGATAATAAGTGGCCC TCA	CAGGCGTGGGACAGCAG cacTGTGGTA
		SEQ ID NO: 325	SEQ ID NO: 326	SEQ ID NO: 327
	AA	SGDRLGEKYVC	QDNKWPS	QAWDSSTVV
		SEQ ID NO: 328	SEQ ID NO: 329	SEQ ID NO: 330
19B5	NA	TCTGGAAGCAGGTCCAA CATCGGAAGCAATTTGT AAAC	ACTAATAATCAGCGGCC TCA	GCAACATGGGATGACAG TATGAATGGTTGGGTG
		SEQ ID NO: 331	SEQ ID NO: 332	SEQ ID NO: 333
	AA	SGSRSNIGSNFVN	TNNQRPS	ATWDDSMNGWV
		SEQ ID NO: 334	SEQ ID NO: 335	SEQ ID NO: 336

Амінокислотні послідовності і полінуклеотидні послідовності варіабельної області антитіла проти CDH19

Таблиця ІІа

Полінуклеотидні і амінокислотні послідовності варіабельної області важкого ланцюга

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
337	17H8 23B6 28D10	штучна	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAG CCTTCGGAGACCCTGTCCCTCACGTGCACTGTCTCTGGTG GCTCCATCAATAGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCC CCCAGGGAAGGGACTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTAC ATTGGGAGCACCAACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGCG TCACCATATCAGTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTG AAGCTGAGCTCTGTGACCGCTGCGGACACGGCCCTGTATT ACTGTGCGAGAGATTCCCGGTATAGAAGTGGCTGGTACGA TGCTTTTGATATCTGGGGCCAAGGGACAATGGTCACCGTC TCTTCA
338	17H8 23B6 28D10	штучна	aa	QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSINSYYWSWIRQPPG KGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRTISVDTSKNQFSLKLSST AADTALYYCARDSTRYSRWYDAFDIWGGQTMVTVSS
339	4A2 5B4 5C5	штучна	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAG CCTTCACAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTG GCTCCATCAGCAGTAGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCG CCAGCACCCAGGGAAGGGCCTGGAGTGGATTGGGTACAT CTATTACACTGGGAGCGCCTACTACAACCCGTCCCTCAAG AGTCGAGTTACCATATCAGTAGACACGTCTAAGAACCAGTT CTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACTGCCGCGGACACGGCC GTGTATTACTGTGCGAGAGATGGAAGCAGTGGCTGGTACT TCCAGTATTGGGGCCAGGGCACCCCTGGTCACCGTCTCCTC A
340	4A2 5B4 5C5	штучна	aa	QVQLQESGPGLVKPSQTLSTCTVSGGSISSGYYSWIRQH PGKLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSRTISVDTSKNQFSLKLS SVTAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGQGLTVTVSS
341	16H2 20D3	штучна	nt	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAG CCTGGGGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGCAAGGTTTCTGGAT



Таблиця ІІа

Полінуклеотидні і амінокислотні послідовності варіабельної області важкого ланцюга

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	23E7			ACACCTTCACCAGCTACTTTATTCACTGGGTGCGCCAGGC CCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATGGGAATAATCAACCCT ATTAGTGTTAGCACAAGCTACGCACAGAAGTTCCAGGGCA GAGTCACCATGACCAGGGACACGTCCACGAGCACAGTCTT CATGGAGCTGAGCAGCCTGAGATCTGAGGACACGGCCGT GTATTACTGTGCGCAGGGGGGATACAGCTATGGTTACAT TTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCT CA
342	16H2 20D3 23E7	штучна	aa	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKVSGYTFTSYFIHWVRQAP GQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTTRDTSTSTVFMEL SSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWQGGLTVTVSS
343	26F12 27B3	штучна	nt	CAGGTGCAGTTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAG CCTGGGGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGCAAGGCATCTAGAT ACACCTTCACCAACTACTATATGTCCTGGGTGCGACAGGC CCCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATGGGAATAATCAACCCT AGTGGTGGTGACTCAACCTACGCACAGAAGTTCCAGGGCA GACTCACCATGACCGGGGACACGTCCACGAGCACAGTCTA CATGGAGCTGAGCAGCCTGAGATCTGAGGACACGGCCGT GTATTACTGTGCGAGAGGGGGGATACTAATGTTACATT TTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTC A
344	26F12 27B3	штучна	aa	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKASRYTFTNYYMSWVRQAP GQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRVTMTGDTSTSTVYME LSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWQGGLTVTVSS
345	4B10 4C2	штучна	nt	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAG CCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGACGCTCTGGAT TCACCTTCAGTAGCTATGACATGCACTGGGTCCGCCAGGC TCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATCATAT GATGGAATAATGAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCC GATTCACCATCTCCAGAGACACTTCCAAGAACACGCTGTAT TTGCAATGAACAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTAT ATTACTGTGCGAGAGAACGATATTTTGAAGTGGTCTTTTGAC TACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCAGTGTCTCCTCA
346	4B10 4C2	штучна	aa	QVQLVESGGGVVQPGRLRLSCLASGFTFSSYDMHWVRQA PGKGLEWVAVISYDGTNEYADSVKGRFTISRDTSKNTLYLQ MNSLRSEDYAVYYCARERYFDWSFDYWQGGLTVSVSS
347	4D3 4F3	штучна	nt	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAG CCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGACGCTCTGGAT TCTCCTTCAGTAGCTATGACATGGACTGGGTCCGCCAGAC TCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTAT GATGGAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAGGGGCC GATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTTT CTGCAATGAACAGCCTGAGAGTCGAGGACACGGCTGTGT ATTACTGTGCGAGAGAACTGGGGAGGGCTGGTACTTCGA TCTCTGGGGCCGTGGCACCTGGTCACTGTCTCCTCA
348	4D3 4F3	штучна	aa	QVQLVESGGGVVQPGRLRLSCLASGFTFSSYDMHWVRQT PGKGLEWVAVIWDGSKNYYADSVRGRFTISRDNKNTLFLQ MNSLRVEDYAVYYCARETGEGWYFDLWGRGLTVTVSS
349	16E2 17E10 20B12	штучна	nt	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAG CCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGACGCTCTGGAT TCATCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGAC TCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTGATATGGTAT GATGGAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCC GATTCACCATCTCCAGAGACATTTCCAAGAACACGCTGTAT

Таблиця ІІа

Полінуклеотидні і амінокислотні послідовності варіабельної області важкого ланцюга

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				CTGCAAATGAACAGCCTGAGAGTCGAGGACACGGCTGTGT ATTACTGTGCGAGAGACGGGTGGGAGCTGTCCTTTGACTA CTGGGGCCAGGGAACCCCTGGTCACCGTCTCCTCA
350	16E2 17E10 20B12	штучна	aa	QVQLVESGGGVVQPGRLRLSCAASGFIFSSYGMHWVRQTP GKGLEWVAVIWDGSDNKYYADSVKGRFTISRDISKNTLYLQM NSLRVEDTAVYYCARDGWELSFQYWGQGLTVTVSS
351	1D10 2C12	штучна	nt	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAG CCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGAT TCACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGC TCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGTCACTTATATGGTAT GATGGAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCC GATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTAT CTGCAAATGAATAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGT ATTACTGCGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACACAGG CTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACG GTCACCGTCTCCTCA
352	1D10 2C12	штучна	aa	QVQLVESGGGVVQPGRLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQA PGKLEWVSVIWDGSDNKYYADSVKGRFTISRDNKNTLYLQ MNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTTGYYYGMDVWGQGTITVTV SS
353	16C1	штучна	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAG CCTTCGGAGACCCTGTCCCTCACTTGTACTGTCTCTGGTG GCTCCATCAGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCC CCCAGGGAAGGGACTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTAC ATTGGGAGCACCAACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAG TCACCATGTCAATAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTG ACGCTGAGCTCTTTGACCGCTGCGGACACGGCCGTGTATT TCTGTGCGAGAGATGGGAGCAGTGGCTGGTACCGGTGGT CGACCCCTGGGGCCAGGGAACCCCTGGTCACCGTCTCCTC A
354	16C1	штучна	aa	QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISGYWWSWIRQPPG KLEWIGIYIYIGSTNYPNPSLKSRTVMSIDTSKNQFSLTLSSLT AADTAVYFCARDGSSGWYRWFDPPWGQGLTVTVSS
355	25G10	штучна	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAG CCTTCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTG GCTCCATCAGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCC CCCAGGGAAGGGACTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTAC ATTGGGAGCACCAACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAG TCACCATGTCACTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTG AAGCTGAGCTCTGTGACCGCTGCGGACACGGCCGTGTATT ACTGTGCGAGAGATGGGAGCAGTGGCTGGTACCGGTGGT TCGACCCCTGGGGCCAGGGAACCCCTGGTCACCGTCTCCTC A
356	25G10	штучна	aa	QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISGYWWSWIRQPPG KLEWIGIYIYIGSTNYPNPSLKSRTVMSVDTSKNQFSLKLSSV TAADTAVYYCARDGSSGWYRWFDPPWGQGLTVTVSS
357	16A4	штучна	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCgGGCCCAGGACTGGCGAAGc cttcGGAGACcctgtccctcacctgCACTGTCTCTGGTGAATC ACTAGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGGGA AGGGACTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTACAGTGGGAG CACCAATTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACCATAT CAGTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAG TTCTGTGACCGCTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCG AGAGATCAAAGGCGGATAGCAGCAGCTGGTACCCACTTCT

Таблиця ІІа

Полінуклеотидні і амінокислотні послідовності варіабельної області важкого ланцюга

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				ACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
358	16A4	штучна	aa	QVQLQESGPGGLAKPSETLSLTCTVSGDSITSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYPNPSLKSRTVISVDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARDQRRIAAAGTHFYGMDVWGQGTTVTVSS
359	1F10	штучна	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCACAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTG GCTCCATCAGCAGTGGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCG CCAGCACCCAGGGAAGGGCCTGGAGTGGATTGGGTACAT CTATTACAGTGGGAGCACCTACTACAACCGTCCCTCACG AGTCGAGTTACCATATCAGTAGACACGTCTAAGAACCAGTT CTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTGACTGCCGCGGACACGGCC GTGTATTACTGTGCGAGAGATGGAAGCAGTGGCTGGTACT TCCAGCACTGGGGCCAGGGCACCCCTGGTCACCGTCTCCTC A
360	1F10	штучна	aa	QVQLQESGPGGLVKPSQTLSTCTVSGGSISSGGYYWSWIRQHPGKGLEWIGYIYYSGSTYYPNPSLTSTRTISVDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARDGSSGWYFQHWGQGLTVTVSS
361	4A9	штучна	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTG GCTCCATCAGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCC CCCAGGAAAGGGACTGGAGTGGTTTGCATATTTCTCTTACA GTGGGAGCACCAACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGT CACCTTATCAGTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGA AGCTGAGCTCTGTGACCGCTGCGGACACGGCCGTGTATTA CTGTGCGAGGAACTGGGCCTTCCACTTTGACTTCTGGGGC CAGGGAACCCCTGGTCACCGTCTCCTCA
362	4A9	штучна	aa	QVQLQESGPGGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYWSWIRQPPGKGLEWFAYFSYSGSTNYPNPSLKSRTVLSVDTSKNQFSLKLSS VTAADTAVYYCARNWAFHFDFWGQGLTVTVSS
363	4F7	штучна	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTG GCTCCATCAGTAGTTACTCCTGGAGCTGGATCCGGCAGCC CCCAGGGAAGGGACTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTAC AGTGGGAGCACCAACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAG TCACCATATCATTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTG AAGCTGAGCTCTGTGACCGCTGCGGACACGGCCGTGTATT ACTGTGCGAGGAACTGGGCCTTCCACTTTGACTACTGGGG CCAGGGAACCCCTGGTCACCGTCTCCTCA
364	4F7	штучна	aa	QVQLQESGPGGLVKPSETLSLTCTVSGGSISYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYPNPSLKSRTISLDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARNWAFHFDYWGQGLTVTVSS
365	22D1	штучна	nt	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAG CCTGGGGCCTCAGTGAGGGTTTCCTGCAAGGTTTCTGGAT ACACCTTCACCAGCTACTTTATTCACTGGGTACGCCAGGCC CCTGGACAAGGGCTTGAGTGGATGGGAATAATCAACCCTA TTAGTGTTAGCACAAGCTACGCACAGAAGTTCCAGGGCAG AGTCACCATGACCAGGGACACGTCCACGAGCACAGTCTTC ATGGAGCTGAGCAGCCTGAGATCTGAGGACACGGCCGTGT ATTACTGTGCGCGAGGGGGGATACAGCTATGGTTACATTT GGACTACTGGGGCCAGGGAACCCCTGGTCACCGTCTCCTCA
366	22D1	штучна	aa	QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSGKVSFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTTRDTSTSTVFMEL SSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGLTVTVSS

Таблиця ІІа

Полінуклеотидні і амінокислотні послідовності варіабельної області важкого ланцюга

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
367	19B5	штучна	nt	CAGGTGCAGTTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAG CCTGGGGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGCAAGGTTTCTGGAT ACACCTTCACCAGCTACTTTATTCACTGGGTGCGCCAGGC CCCTGGACAAGGGCTTGAATGGATGGGAATTATCAACCCT ATTAGTGTTAGCACAAGCTACGCACAGAAGTTCCAGGGCA GAGTCACCATGACCAGGGACACGTCCACGAGCACAGTCTT CATGGAGCTGAGCAGcCTGAGATCTGAGGACACGGCCGTG TATTACTGTGCGCGAGGGGGGATACAGTATGGTTACATTT GGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
368	19B5	штучна	aa	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKVSGYTFTSYFIHWVRQAP GQGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTTRDTSTSTVFMEL SSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGLTVTVSS
369	25F8	штучна	nt	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAG CCTGGGGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGCAAGGCATCTGGAT ACACCTTCACCAGCTACTATATTCACTGGGTGCGCCAGGC CCCTGGACAAGGACTTGAGTGGATGGGAATAATCAACCCC AGTGGTGGTAGCACAAGGTACGCACAGAAGTTCCAGGGCA GAGTCACCATGACCAGGGACACGTCCACGAGCACAGTCTT CATGGAGCTGAGCagcctGAGATCTGAGGACACGGCCGTGT ATTACTGTGCGCGAGGGGGAATACAGCTATGGTTACATTtG ACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCA
370	25F8	штучна	aa	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKASGYTFTSYIIHWVRQAP GQGLEWMGIINPSGGSTRYAQKFQGRVTMTTRDTSTSTVFME LSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGLTVTVSS
371	26D1	штучна	nt	CAGGTGCAGTTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAG CCTGGGGCCTCAGTGAAGGTTTCCTGTAAGGCATCTAGAT ACACCTTCACCAGCTACTATATGTCTGGGTGCGACAGGC CCCTGGACAAGGGCTTGAATGGATGGGAATAATCCACCCT AGTGGTGGTGACACAACCTACGCACAGAAGTTCCAGGGCA GAGTCACCATGACCGGGGACACGTCCACGAGCACAGTCTA CATGGAGCTGAGCAGCCTGAGATCTGAGGACACGGCCGT GTATTACTGTGCGAGAGGGGGGATAAACTATGGTTACATT TTGACTATTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTC A
372	26D1	штучна	aa	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKASRYTFTSYIYMSWVRQAP GQGLEWMGIHPSGGDTTYAQKFQGRVTMTGDTSTSTVYME LSSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGLTVTVSS
373	4D2	штучна	nt	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAG CCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGAT TCACCTTCAGTAGTTATGACATGCACTGGGTCCGCCAGGC TCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATCATAT GATGGAATAATGAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCC GATTACCATCTCCAGAGACACTTCCAAGAACACGCTGTAT TTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTAT ATTACTGTGCGAGAGAACGATATTTTGACTGGTCTTTTGAC TACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCAGTGTCTCCTCA
374	4D2	штучна	aa	QVQLVESGGGVVQPGRLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQA PGKGLEWVAVISYDGTNEYADSVKGRFTISRDTSKNTLYLQ MNSLR AEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGLTVSVSS
375	4E10	штучна	nt	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAG CCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGAT TCACCTTCAGTAGCTATGACATGCACTGGGTCCGCCAGGC TCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTAT GATGGAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCC

Таблиця ІІа

Полінуклеотидні і амінокислотні послідовності варіабельної області важкого ланцюга

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				GATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCACGAACACGCTGCATCTGCAAATGAACAGCCCCGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGTACTACTGTGCGAGAGAGTATAGGTACAGCTGGTACTTTGACTACTGGGGGCCAGGGAACCCCTGGTCACCGTCTCCTCA
376	4E10	штучна	aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVIWDGSGNKKYYADSVKGRFTISRDNSTNTLHLQMNSPRAEDTAVYYCAREYRYSWYFDYWGQGLTVTVSS
377	22G10	штучна	nt	GAGGTGCAACTGTTGGAGTCTGGGGGAGGCTTGGTACAGCCTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCACCTTTAGCAGTTATGCCATGAACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGGAAGGGGCTGGAGTGGGTCTCAACTATTAGTGGTGGTGGTGCTAACACATACTACGCAGACTCCGTGAAGGGCCGGTTACCATCTCCAGTGACAATTCCAAGAGCACGCTGTATCTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGCGGACACGGCCGTATATCACTGTGCGAAAGGGGGGAATGGGGGGATACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
378	22G10	штучна	aa	EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNHWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGRFTISSDNSKSTLYLQMNLSRAADTAVYHCAKGGMGYYGMDVWGQGTITVTVSS
379	2C12_LC#1	штучна	nt	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGTCACTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAATAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGCGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTACAGGCTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
380	2C12_LC#1	штучна	aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVSVIWDGSGNKKYYADSVKGRFTISRDNSTNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTTGYYGMDVWGQGTITVTVSS
381	2H12_LC#2	штучна	nt	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAATACTATACAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAATAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTACAGGCTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
382	2H12_LC#2	штучна	aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAVIWDGSGNKKYYTDSVKGRFTISRDNSTNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTTGYYGMDVWGQGTITVTVSS
383	2G6_LC#1	штучна	nt	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTATATGGTATGATGGAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGACC

Таблиця ІІа

Полінуклеотидні і амінокислотні послідовності варіабельної області важкого ланцюга

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				CTGCAAATGAAAAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGT ATTACTGTGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTATAGG CTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACG GTCACCGTCTCCTCA
384	2G6_LC#1	штучна	aa	QVQLVESGGGVVQPGRLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQA PGKGLEWVAFIWDGNSNKYYADSVKDRFTISRDNKNTLYLQ MKSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYYGMDVWGQGTTVTVS S
385	2H12	штучна	nt	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAG CCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGAT TCACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGC TCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTAT GATGGAAGTAATAAATACTATACAGACTCCGTGAAGGGCC GATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTAT CTGCAAATGAATAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGT ATTACTGTGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTACAGG CTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACG GTCACCGTCTCCTCA
386	2H12	штучна	aa	QVQLVESGGGVVQPGRLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQA PGKGLEWVAVIWDGNSNKYYTDSVKGRFTISRDNKNTLYLQ MNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTTGYYYGMDVWGQGTTVTV SS
387	2G6	штучна	nt	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAG CCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGAT TCACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGC TCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTATATGGTAT GATGGAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGACC GATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTAT CTGCAAATGAAAAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGT ATTACTGTGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTATAGG CTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACG GTCACCGTCTCCTCA
388	2G6	штучна	aa	QVQLVESGGGVVQPGRLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQA PGKGLEWVAFIWDGNSNKYYADSVKDRFTISRDNKNTLYLQ MKSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYYGMDVWGQGTTVTVS S
389	23A10	штучна	nt	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAG CCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGAT TCACCTTCAGTCGCTATGGCATACTGGGTCCGCCAGGC TCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTAT GATGGAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCC GATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTAT CTGCTAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACTCGGCTGTGT ATTACTGTGCGAGAAGGGCCGGTATACCTGGAACACGGG CTACTACTATGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACG GTCACCGTCTCCTCA
390	23A10	штучна	aa	QVQLVESGGGVVQPGRLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAP GKGLEWVAVIWDGNSNKYYADSVKGRFTISRDNKNTLYLLM NSLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVS S
391	5E3	штучна	nt	GAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCAAG CCTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGAT TCACCTTCAGTAGCTATAGCATGCACTGGGTCCGCCAGGC TCCAGGGAAGGGGCTGGAGTGGGTCTCATCCATTAGTAGT

Таблиця ІІа

Полінуклеотидні і амінокислотні послідовності варіабельної області важкого ланцюга

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				AGTAGTAGTTACATATACTACGCAGACTCAGTGAAGGGCC GATTCACCATCTCCAGAGACAACGCCAAGAACTCACTGTAT CTGCAAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACACGGCTGTGT ATTACTGTGCGAGAGGGGAACTGGAACAACTACTACTAC TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACC GTCTCCTCA
392	5E3	штучна	aa	EVQLVESGGGLVKGPGSLRLSCAASGFTFSSYSMHWVRQAP GKGLEWVSSISSSSSYIYYADSVKGRFTISRDNKNSLYLQMN SLRAEDTAVYYCARGETGTNYYYYGMDVWGQGTTVTVSS

ТАБЛИЦЯ ІІВ

Полінуклеотидні і амінокислотні послідовності варіабельної області легкого ланцюга

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
393	17H8 23B6 28D10	штучна	nt	GACATTGTATTGACGCAGTctCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAG GGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGTTGCC GGCAGCTACCTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCC CAGGCTCCTCATCTCTGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATCC CAGACAGGTTCACTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTC ACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTGTATTACTGT CAGCAGTATGGTAAATCACCGATCACCTTCGGCCAAGGGACACG ACTGGAGATGAAAGGA
394	17H8 23B6 28D10	штучна	aa	DIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVAGSYLAWYQQKPGQAPR LLISGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGK SPITFGQGTRLEMKG
395	4A2 5B4 5C5	штучна	nt	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCA GGGAAAGAGCCACCCTCTCTTGCAGGGCCAGTCGGAATATTAG CAGCAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTC CCAGGCTCCTCATCTATGGTCCATCCAGCAGGGCCACTGGCATC CCAGACAGGTTCACTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCT CACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTACAGTGTATTACTG TCAGCAGTATGGTAGCTCATTCACTTTTCGGCCCTGGGACCAAAGT GGATATCAAACGA
396	4A2 5B4 5C5	штучна	aa	EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASRNISSSYLAWYQQKPGQAPRL LIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFTVYYCQQYGSS FTFGPGTKVDIKR
397	16H2 20D3 23E7	штучна	nt	CAGTCTGCGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGACTGGGACCCCCGG GCAGAGGGTCACCATCTCTTGTCTGGAAGCAGCTCCAACATCG GAAGTAATTTTGTAAACTGGTACAAACAACCTCCAGGAACGGCCC CCAAAGTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAGGGGTCC CTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTG GCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGTCTGATTATTACTGT GCAACATGGGATGACAGCCTGAATGGTTGGGTGTTCCGGCGGAGG GACCAAGCTGACCGTCCTAGGT
398	16H2 20D3 23E7	штучна	aa	QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYKQLPGTAPK VLIYTNNQRPSGVPDRFSGSGSGTSASLAISGLQSEDESDYYCATW DDSLNGWVFGGGTKLTVLG
399	26F12 27B3	штучна	nt	CAGTCTGTGCTGACTCAGTCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCCGG GCAGAAAGGTCACCATCTCTTGTCTGGAAGCCGCTCCAACATCG GAAGTAATTTTGTAAACTGGTACCAGCAGCTCCAGGAACGGCCC

Полінуклеотидні і амінокислотні послідовності варіабельної області легкого ланцюга

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				CCAAACTCCTCATCTATACTAATTATCAGCGGCCCTCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGGCTGATTATTACTGTGCAGTATGGGATGACAGCCTGAATGGTTGGGTGTTCCGGCGGAGGACCAAGCTGACCGTCCTAGGT
400	26F12 27B3	штучна	aa	QSVLTQSPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLG
401	4B10 4C2	штучна	nt	GAAATTGTATTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAACACCTACTTAGCCTGGTACCATCAGAGACCTGGCCAGGCTCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATCCAGACAGATTCACTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCGCTCTCACCATCAGCAGTCTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTGTATTACTGTCAGCAGTACAGTAACTCgtgGACGTTCCGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATCAaacGA
402	4B10 4C2	штучна	aa	EIVLTQSPGTLISLSPGERATLSCRASQSVSNITYLAWYHQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISLLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKEIKR
403	4D3 4F3	штучна	nt	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAGCAGTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATCCAGACAGGTTCACTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAACCTGAGGATTTTGCAGTGTATTACTGTCAGCAGTATGGTAGCTCGTGGACGTTCCGCCAAGGGACCAAGGTGGAATCAAACGA
404	4D3 4F3	штучна	aa	EIVLTQSPGTLISLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSWTFGQGTKEIKR
405	16E2 17E10 20B12	штучна	nt	GACATCCAGATGACCCAGTCTCCATCCTCACTGTCTGCATCTGTAGGAGACAGAGTCACCATCACTTGTCGGGCGAGTCAGGGCATTAGCAATTATTTAGCCTGGTTACAGCAGAAACCAGGGAAAGCCCTAAGTCCCTGATCTATGCTGCATCCAGTTTGCAAAGTGGGGTCCCATCAAAGTTCAGCGGCAGTGGATCTGGGACAGATTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGCCTGAAGATTTTGCAACTTATTACTGCCAACACTATTTTACTTACCCTCGGACGTTCCGCCAAGGGACCAAGGTGGAATCAAACGA
406	16E2 17E10 20B12	штучна	aa	DIQMTQSPSSLSASVGDRTVITCRASQGISNYLAWLQQKPGKAPKSLIYAASSLQSGVPSKFSKSGSGTDFTLTISLQPEDFATYYCQHYFTYPRTFGQGTKEIKR
407	1D10 2C12	штучна	nt	TCCTATGCGCTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCAGGACAGACAGCCAGCCTCACCTGCTCTGGAGATAGATTGGGGGAAAATATACTTGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAGTCCCCTTTGCTGGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGATTCTCTGGCTCCACCTCTGGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTACTGTCAGGCGTGGGACAGCAGCACTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAGGT
408	1D10 2C12	штучна	aa	SYALTQPPSVSVSPGQTASLTCSGDRLEGEKYTCWYQQRPGQSPLLVIYQDTRKPSGIPERFSGSTSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLG
409	16C1	штучна	nt	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCA



Полінуклеотидні і амінокислотні послідовності варіабельної області легкого ланцюга

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				GGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGCCAGAGTGTAG CAGCAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTC CCAGGCTCCTCATCTTTGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATC CCAGACAGGTTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCT CACCATCAGCGGACTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTGTATCACTG TCAGCAGTATGGTAACTCACCGCTCACTTTTCGGCGGAGGGACCA AGGTGGAGATCAAACGA
410	16C1	штучна	aa	EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPR LLIFGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISGLEPEDFAVYHCQQYGN SPLTFGGGTKEIKR
411	25G10	штучна	nt	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCA GGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGTAG CAGCAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTC CCAGGCTCCTCATCTTTGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATC CCAGACAGGTTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGactTCACTCTC ACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTGTATCACTGT CAGCAGTATGGTAACTCACCGCTCACTTTTCGGCGGAGGGACCAA GGTGGAGATCAAACGA
412	25G10	штучна	aa	EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPR LLIFGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYHCQQYGN SPLTFGGGTKEIKR
413	16A4	штучна	nt	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCA GGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGTAG CAGCAGTTATTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTC CCAGGCTCCTCATCTATGGTACATCCAGCAGGGCCACTGGCATC CCAGACAGGTTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCT CACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTGTATTATTG TCAGCAGTACGGTAGCTCACCTTTCACTTTTCGGCGGAGGGACCA AGGTGGAGATCAAACGA
414	16A4	штучна	aa	EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPR LLIYGTSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGS SPFTFGGGTKVEIKR
415	1F10	штучна	nt	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCA GGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCGGAGTATTAG CAGCAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTC CCAGGCTCCTCATCTATGGTCCATCCAGCAGGGCCACTGGCATC CCAGACAGGTTTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCT CACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTGTATTACTG TCAGCAGTATGGTAGCTCATTCACTTTTCGGCCCTGGGACCAAAGT GGATATCAAACGA
416	1F10	штучна	aa	EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASRSISSSYLAWYQQKPGQAPRL LIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSS FTFGPGTKVDIKR
417	4A9	штучна	nt	CAGTCTGTGCTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGGGGCCCCAG GACAGAGGGTCACCATCTCCTGCACTGGGAGCAGCTCCAACATC GGGACAGGTTATGCTGTACACTGGTACCAGCAGTTTCCAGGAAC AGCCCCCAAACCTCCTCATCTATGGTAACAACAATCGGCCCTCAGG GGTTCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTC CCTGGCCATCACTGGGCTCCAGGCTGAGGATGAGGCTGATTATT ACTGCCAGTCCTATGACAGCAGACTGAGTGGTTGGGTGTTTCGGC GGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTAGGT
418	4A9	штучна	aa	QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGAVHWYQQFPGTAP KLLIYGNNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSY

Полінуклеотидні і амінокислотні послідовності варіабельної області легкого ланцюга

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				DSRLSGWVFGGGTKLTVLG
419	4F7	штучна	nt	CAGTCTGTgcTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGGGGCCCCAGG GCAGAGGGTCACCATCTCCTGCACTGGGAGCAGCTCCAATATCG GGACAGGTTATGATGTACACTGGTATCAGCAGcttcCAGGAACAGC CCCCAACTCCTCATCCATGGTAACAGCAATCGGCCCTCAGGGG TCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCC TGGCCATCACTGGGCTCCAGGCTGAGGATGAGGCTGATTATTAC TGCCAGTCCATGACAGCAGTCTGAGTGGTTGGGTGTTCCGGCGG AGGGACCAGGTTGACCGTCCTAGGT
420	4F7	штучна	aa	QSVLTQPPSVSGAPGQRTISCTGSSSNIGTGVDVHWYQQLPGTAP KLLIHGNSNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSY DSSLSGWVFGGGTRLTVLG
421	22D1	штучна	nt	CAGTCTGCGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGACTGGGACCCCCGG GCAGAGGGTCACCATCTCTTGTCTGGAAGCAGCTCCAACATCG GAAGCAATTTTGAAACTGGTACAAGCAGCTCCCAGGAACGGCC CCCAAAGTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAGGGGTC CCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCT GGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGTCTGATTATTACTG TGCAACATGGGATGACAGTATGAATGGTTGGGTGTTCCGGCGGAG GGACCAAGCTGACCGTCCTAGGT
422	22D1	штучна	aa	QSALTQPPSATGTPGQRTISCSGSSSNIGSNFVNWYKQLPGTAPK VLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDESDYYCATW DDSMNGWVFGGGTKLTVLG
423	19B5	штучна	nt	CAGTCTGCGCTGACTCAGCCACCCTCAACGACTGGGACCCCCGG GCAGAGGGTCACCATCTCTTGTCTGGAAGCAGGTCCAACATCG GAAGCAATTTTGAAACTGGTACAAGCAGCTCCCAGGAACGGCC CCCAAAGTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAGGGGTC CCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCT GGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGTCTGATTATTACTG CGCAACATGGGATGACAGTATGAATGGTTGGGTGTTCCGGCGGAG GGACCAAAGCTGACCGTCCTAGGT
424	19B5	штучна	aa	QSALTQPPSTTGTPGQRTISCSGSRNIGSNFVNWYKQLPGTAPK VLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDESDYYCATW DDSMNGWVFGGGTKLTVLG
425	25F8	штучна	nt	CAGTCTGCGCTGactCAGCCACCCTCAGCGACTGGGACCCCCGG GCAGAGGGTCACCATCTCTTGTCTGGAAGCAGCTCCAACATCG GAAGGAATTTTGAAACTGGTATAAGCAGCTCCCAGGAACGGCCC CCAAAGTCCTCATTATATACTAATAATCAGCGGCCCTCAGGGGTCC CTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTG GCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGTCTGATTATTACTGT GCAGCATGGGATGACAGCCTGAATGGTTGGGTGTTCCGGCGGAG GGACCAAGCTGACCGTCCTAGGT
426	25F8	штучна	aa	QSALTQPPSATGTPGQRTISCSGSSSNIGRNFVNWYKQLPGTAPK VLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDESDYYCAAW DDSLNGWVFGGGTKLTVLG
427	26D1	штучна	nt	CACTCTGTGCTGACTCAGTCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCCGG ACAGAGGGTCACCATCTCTTGTCTGGAAGCCGCTCCAACATCG GAAGTAATTTTGAAACTGGTACCAGCAGCTCCCAGGAACGGCCC CCAAACTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAGGGGTCC CTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTG GCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGGCTGATTATTACTGT GCAGTATGGGATGACAGCCTGAATGGTTGGGTGTTCCGGCGGAGG GACCAAGCTGACCGTCCTAGGT

Полінуклеотидні і амінокислотні послідовності варіабельної області легкого ланцюга

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
428	26D1	штучна	aa	HSVLTQSPSASGTPGQRTVISCSSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPK LLIYTNNQRPSGVPDRFSGSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWD DSLNGWVFGGGTKLTVLG
429	4D2	штучна	nt	GAAATTGTATTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCA GGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGTTAG CAACACCTACTTAGCCTGGTACCATCAGAGACCTGGCCAGGCTC CCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGCCGCTGGCATC CCAGACAGGTTCACTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCT CACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTGTATTACTG TCAGCAGTATAGTAACTCGTGGACGTTTCGGCCAAGGGACCAAGG TGGAATCAAACGA
430	4D2	штучна	aa	EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSNLYLAWYHQRPGQAPR LLIYGASSRAAGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYSN SWTFGQGQTKVEIKR
431	4E10	штучна	nt	GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCA GGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGTTGG CAGCAGTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTC CCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGTCACTGGCATC CCAGACAGGTTCACTGGCAGTGGGTCTGGGACAGATTTCACTCT CACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTGCAGTGTATTACTG TCAGCAATATAGTAACTCGTGGACGTTTCGGCCAAGGGACCAAGG TGGAATCAAACGA
432	4E10	штучна	aa	EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVGSSYLAWYQQKPGQAPR LLIYGASSRVGTIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYSN SWTFGQGQTKVEIKR
433	22G10	штучна	nt	GAAATAGTGATGACGCAGTCTCCAGTCACCCTGTCTCTGTCTCTA GGGGAAAGAGCCACCCTCTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTATTAG CAGCAACTTAGCCTGGTTCAGCAGAAACCTGGCCAGGCTCCCA GACTCCTCATCTATGGTGCATTTACCAGGGCCACTGGTATCCCAG CCAGGGTCAGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGAGTTCACTCTCACC ATCAGCAGCCTGCAGTCTGAAGATTTTGCAGTTTATTACTGTGAG CAGTATAATTACTGGCCGCTCACTTTTCGGCGGAGGGACCAAGGT GGAGATCAAGCGA
434	22G10	штучна	aa	EIVMTQSPVTLSPGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLI YGAFTRATGIPARVSGSGSGTEFTLTISLQSEDFAVYYCQQYNYWP LTFGGGQTKVEIKR
435	2C12_LC #1	штучна	nt	GATGTTGTGATGactCAGtCtccActctccctgcCCGTCAACCCTTGACA GCCGGcctCCAAtctctgCAGGtCTAGTCAAAGcctcgtaTACAGTGATGG AAACAcctACTTGAATTGTTTTAGCAGAGAGGCCAGGCCAATCTCCA AGGcgcctaATTTATAAGGTTTTCTAACTGGGactctGGGGtCCCAGACA GATTCAGCgGCAGTGGGTGAGGCAActGATTTCAActGAAAAtCAGC AGGGTGGaggctgaGGATGTTGGGGTTTATTactgCATGCAAGGTATA GTGTGGCCGTGCAGTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAA aCgA
436	2C12_LC #1	штучна	aa	DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCRSSQSLVYSDGNTYLNWFQQRPG QSPRRLIYKVSNDWSDGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYY CMQGIVWPCSFQGQTKLEIKR
437	2H12_LC #2	штучна	nt	GATGTTGTGATGACTCAGTCTCCACTCTCCCTGCCCGTCACCCTT GGACAGCCGGCCTCCATCTCCTGCAGGTCTAGTCAAAGCCTCGT ATACAGTGATGGAAACACCTACTTGAATTGGTTTCAGCAGAGGCC AGGCCAATCTCCAAGGCGCCTAATTTATAAGGTTTTCTAACTGGGA CTCTGGGGTCCCAGACAGAATCAGCGGCAGTGGGTGAGGCACC GATTTCACTGAAAATCAGCAGGGTGGAGGCTGAGGATGTTGG

Полінуклеотидні і амінокислотні послідовності варіабельної області легкого ланцюга

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				GGTTTATTACTGCATGCAAGATACACTGTGGCCGTGCAGTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAACGA
438	2H12_LC #2	штучна	aa	DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCRSSQSLVYSDGNTYLNWFQQRPGQSPRRLIYKVSNWDSGVPDRISGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGVYYCMQDTLWPCSFQGQTKLEIKR
439	2G6_LC# 1	штучна	nt	GaTGTTGTGATGACTCagtctccACTCTCCCTGCCCCGTACCCcttgacaGCCGGCCTccaTCTCCTGCAGGTCTAGTCAAAGCCTCGTATACAGTGATGGAAACACCTACTTGAATTGGTTTCAGCAGAGGCCAGGCCAATCTCCACGGCGCCTAATTTATCAGGTTTCTAACTGGGACTCTGGGTCCACAGACAGATTACAGCGGCAGTGGGTCAGGCACTGATTTCACTGAAAATCAGCAGGGTGGAGGCTGAGGATGTTGGGATTTATTACTGCATGCAAGATACACTGTGGCCGTGCAGTTTTGGCCAGGGGACCAAGCTGGAGATCAAACGA
440	2G6_LC# 1	штучна	aa	DVVMTQSPLSLPVTLGQPASISCRSSQSLVYSDGNTYLNWFQQRPGQSPRRLIYQVSNWDSGVPDRFSGSGSGTDFTLKISRVEAEDVGIYYCMQDTLWPCSFQGQTKLEIKR
441	2H12	штучна	nt	TCCTATGAGCTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGATTGGGGGAAA AATATACTTGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAGTCCCCTTTGCTGGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACCTCTGGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGCCTATGGATGAGGCTGACTATTACTGTCAGGC GTGGGACAGCAGCACTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCtAGGT
442	2H12	штучна	aa	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTCWYQQRPGQSPLLVIYQDTRKPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQPMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLG
443	2G6	штучна	nt	TCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGGTTGGGGGAAAAATATACTTGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAGTCCCCTTTGCTGGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACCTCTGGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTACTGTCAGGCGTGGGACAGCAGCACTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCtAGGT
444	2G6	штучна	aa	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTCWYQQRPGQSPLLVIYQDTRKPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLG
445	23A10	штучна	nt	TCCTATGAGCTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGATTGGGGGAGAAATATGTTTGCTGGTATCAGCAGAAGCCAGGCCAGTCCCCTATAC TGGTCATCTATCAAGATAATAAGTGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACCTCTGGGAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTACTGTCAGGCGTGGGACAGCAGCACTGTGGTATTCGGCGGGGGGACCAAGCTGACCGTCCtAGGT
446	23A10	штучна	aa	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYVCWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLG
447	5E3	штучна	nt	TCCTATGAGCTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAAATTGGGGGATGAATATGCTTGCTGGTATCAGCAGAAGCCAGGCCAGTCCCCTGTGCTGGTCATCTATCAAGATAGCAAGCGGCCCTCAGGGATCCCTGA

Полінуклеотидні і амінокислотні послідовності варіабельної області легкого ланцюга

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				GCGATTCTCTGGCTCCAACTCTGGGAACACAGCCACTCTGACCAT CAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTACTGTCAGG CGTGGGACAGCAGCACTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCT GACCGTCCTAGGT
448	5E3	штучна	aa	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDKLGDEYACWYQQKPGQSPVLV IYQDSKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDS STVVFGGGTKLTVLG

## ТАБЛИЦЯ ІІс

Полінуклеотидні і амінокислотні послідовності варіабельної області важкого ланцюга

5	13586_HC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VH]	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQTPGKGLEWVAVIWDGSGSNKYAD SVRGRFTISRDNKNTLFLQMNSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLTVSS	SEQ ID NO: 449
10	13589_HC [hu anti-<huCDH19> 4A9 VH]	QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWFAYFSYSGSTNYPNPSLK SRVTLSDVTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNWAFHDFWGGQTLTVSS	SEQ ID NO: 450
15	13590_HC [hu anti-<huCDH19> 4B10 VH]	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYDGTNEYADSD VKGRFTISRDTSKNTLYLQMNSLRRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGGQTLVSVSS	SEQ ID NO: 451
20	13874_HC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 VH]	QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSINSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKS RVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTALYYCARDSRYRSGWYDAFDIWGGQTMVTVSS	SEQ ID NO: 452
25	13875_HC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 VH]	QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKS RVTMSIDTSKNQFSLTLSSLTAADTAVYFCARDGSSGWYRWFDPWGGQTLTVTVSS	SEQ ID NO: 453
30	13876_HC [hu anti-<huCDH19> 16A4.1 VH]	QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGDSITSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYPNPSLKS RVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDQRRIAAGTHFYGMDVWGGQTTTVTVSS	SEQ ID NO: 454
35	13877_HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 VH]	EVQLLESGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNHWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADSD VKGRFTISSDNKSTLYLQMNSLRRAEDTAVYHCAKGGMGYYGMDVWGGQTTTVTVSS	SEQ ID NO: 455
40	13878_HC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 VH]	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSQYFTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGQTLTVTVSS	SEQ ID NO: 456
45	13879_HC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 VH]	QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSCKVSQYFTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGGQTLTVTVSS	SEQ ID NO: 457
	13880_HC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 VH]	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYFTFTSYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQK FQGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGQTLTVTVSS	SEQ ID NO: 458
	13881_HC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 VH]	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYFTFTNYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQK FQGRVTMTGDTSTSTVYFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGQTLTVTVSS	

SEQ ID NO: 459  
 13882\_HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 VH]  
 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCASRYTFTSYYSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQK  
 FQGRVTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGGQGLTVTVSS

5 SEQ ID NO: 460  
 13883\_HC [hu anti-<huCDH19> 25G10.1 VH]  
 QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKS  
 RVTMSVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWSYRWFDPWGGQGLTVTVSS

10 SEQ ID NO: 461  
 13885\_HC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 VH]  
 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSQYFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
 QGRVTMTTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGGQGLTVTVSS

15 SEQ ID NO: 462  
 14022\_HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 VH]  
 QVQLQESGPGLVKPSQTLSTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQHPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSL  
 KSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWSYFQYWGGQGLTVTVSS

20 SEQ ID NO: 463  
 14024\_HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-472)(Q17E,H47P) VH]  
 QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSL  
 KSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWSYFQYWGGQGLTVTVSS

25 SEQ ID NO: 464  
 14025\_HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 VH]  
 QVQLQESGPGLVKPSQTLSTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQHPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSL  
 KSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWSYFQYWGGQGLTVTVSS

30 SEQ ID NO: 465  
 14026\_HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-472)(Q17E,H47P) VH]  
 QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSL  
 KSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWSYFQYWGGQGLTVTVSS

35 SEQ ID NO: 466  
 14027\_HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-472)(Q17E,H47P,D111E) VH]  
 QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSL  
 KSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCAREGSSGWSYFQYWGGQGLTVTVSS

40 SEQ ID NO: 467  
 14028\_HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-472)(Q17E,H47P,D111E,W134Y) VH]  
 QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSL  
 KSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCAREGSSGYFFQYWGGQGLTVTVSS

45 SEQ ID NO: 468  
 14029\_HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 VH]  
 QVQLQESGPGLVKPSQTLSTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQHPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSL  
 KSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWSYFQYWGGQGLTVTVSS

50 SEQ ID NO: 469  
 14030\_HC [hu anti-<huCDH19> 4F3 (1-471)(R17G) VH]  
 QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQTPGKGLEWVAVIWDGSGNKKYYAD  
 SVRGRFTISRDNKNTLFLQMNSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLTVTVSS

55 SEQ ID NO: 470  
 14031\_HC [hu anti-<huCDH19> 4F3 (1-471)(R17G,T47A) VH]  
 QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAPGKGLEWVAVIWDGSGNKKYYAD  
 SVRGRFTISRDNKNTLFLQMNSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLTVTVSS

60 SEQ ID NO: 471  
 14032\_HC [hu anti-<huCDH19> 4F3 (1-471)(R17G,T47A,R141Q) VH]  
 QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAPGKGLEWVAVIWDGSGNKKYYAD  
 SVRGRFTISRDNKNTLFLQMNSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGGQGLTVTVSS

SEQ ID NO: 472  
 14033\_HC [hu anti-<huCDH19> 4F3 (1-471)(R17G,T47A,D61E,D72E,R141Q) VH]  
 QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAPGKGLEWVAVIWEYEGSNKKYYAE  
 SVRGRFTISRDNKNTLFLQMNSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGGQGLTVTVSS

SEQ ID NO: 473  
 14034\_HC [hu anti-<huCDH19> 4F3 (1-471)(R17G,T47A,D61E,D72E,W134Y,R141Q) VH]  
 QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAPGKGLEWVAVIWEYEGSNKKYYAE  
 SVRGRFTISRDNKNTLFLQMNSLRVEDTAVYYCARETGEGYFDLWGGQGLTVTVSS

SEQ ID NO: 474  
 14039\_HC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-477)(R17G,D61E,D72E,K94N) VH]  
 QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWIYEGSNKYYAE  
 SVKDRFTISRDN SKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWVGQGTTLTVSS

5 SEQ ID NO: 475  
 14040\_HC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 VH]  
 QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKS  
 RVTMSIDTSKNQFSLTLSSSLTAADTAVYFCARDGSSGWYRWFDWPWGQGTTLTVSS

10 SEQ ID NO: 476  
 14041\_HC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-469)(T92K) VH]  
 QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKS  
 RVTMSIDTSKNQFSLKLSSSLTAADTAVYFCARDGSSGWYRWFDWPWGQGTTLTVSS

15 SEQ ID NO: 477  
 14042\_HC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-469)(T92K,D109E) VH]  
 QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKS  
 RVTMSIDTSKNQFSLKLSSSLTAADTAVYFCAREGSSGWYRWFDWPWGQGTTLTVSS

20 SEQ ID NO: 478  
 14043\_HC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-469)(T92K,W132Y,W135Y) VH]  
 QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKS  
 RVTMSIDTSKNQFSLKLSSSLTAADTAVYFCARDGSSGYRYFDPWGQGTTLTVSS

25 SEQ ID NO: 479  
 14044\_HC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-469)(T92K) VH]  
 QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKS  
 RVTMSIDTSKNQFSLKLSSSLTAADTAVYFCARDGSSGWYRWFDWPWGQGTTLTVSS

30 SEQ ID NO: 480  
 14045\_HC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 VH]  
 QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSINSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKS  
 RVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTALYYCARDSRYRSGWYDAFDIWGQGTMTVTVSS

35 SEQ ID NO: 481  
 14046\_HC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 (1-471)(D109E) VH]  
 QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSINSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKS  
 RVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTALYYCARESRYRSGWYDAFDIWGQGTMTVTVSS

40 SEQ ID NO: 482  
 14047\_HC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 (1-471)(D109E,W132Y) VH]  
 QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSINSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKS  
 RVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTALYYCARESRYRSGYYDAFDIWGQGTMTVTVSS

45 SEQ ID NO: 483  
 14048\_HC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 (1-471)(D109E) VH]  
 QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSINSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKS  
 RVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTALYYCARESRYRSGWYDAFDIWGQGTMTVTVSS

50 SEQ ID NO: 484  
 14049\_HC [hu anti-<huCDH19> 4F7 VH]  
 QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYPNPSLKS  
 RVTISLDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNWAFHFDYWGGQGTTLTVSS

55 SEQ ID NO: 485  
 14050\_HC [hu anti-<huCDH19> 4F7 VH]  
 QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYPNPSLKS  
 RVTISLDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNWAFHFDYWGGQGTTLTVSS

60 SEQ ID NO: 486  
 14051\_HC [hu anti-<huCDH19> 4F7 (1-468)(W113Y) VH]  
 QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYPNPSLKS  
 RVTISLDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNYAFHFDYWGGQGTTLTVSS

SEQ ID NO: 487  
 14052\_HC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-471)(R17G,D61E,D72E,W134Y) VH]  
 QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYEGTNEYAAS  
 VKGRFTISRDT SKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARERYFDYSFDYWGGQTLVSVSS

SEQ ID NO: 488  
 14053\_HC [hu anti-<huCDH19> 4B10 VH]  
 QVQLVESGGGVVQPGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYDGTNEYAADS  
 VKGRFTISRDT SKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGGQTLVSVSS

SEQ ID NO: 489  
 14054\_HC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-471)(R17G) VH]  
 QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYDGTNEYAD  
 SVKGRFTISRDTSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGTLSVSS

5 SEQ ID NO: 490  
 14055\_HC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-471)(R17G,D61E,D72E) VH]  
 QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYEGTNEYAES  
 VKGRFTISRDTSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGTLSVSS

10 SEQ ID NO: 491  
 14056\_HC [hu anti-<huCDH19> 4A9 VH]  
 QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWFAYFSYSGSTNYPNPSLK  
 SRVTLSDVTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNWAFHFDWGWGQGTSLTVSS

15 SEQ ID NO: 492  
 14057\_HC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-468)(F55I,A56G) VH]  
 QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYFSYSGSTNYPNPSLK  
 SRVTLSDVTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNWAFHFDWGWGQGTSLTVSS

20 SEQ ID NO: 493  
 14058\_HC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-468)(F55I,A56G) VH]  
 QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYFSYSGSTNYPNPSLK  
 SRVTLSDVTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNWAFHFDWGWGQGTSLTVSS

25 SEQ ID NO: 494  
 14059\_HC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-468)(F55I,A56G,W113Y) VH]  
 QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYFSYSGSTNYPNPSLK  
 SRVTLSDVTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNYAFHFDWGWGQGTSLTVSS

30 SEQ ID NO: 495  
 14060\_HC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 VH]  
 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSgyTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
 QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTSLTVSS

35 SEQ ID NO: 496  
 14061\_HC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 VH]  
 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSgyTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
 QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTSLTVSS

40 SEQ ID NO: 497  
 14062\_HC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-469)(W133Y) VH]  
 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSgyTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
 QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHFDYWGQGTSLTVSS

45 SEQ ID NO: 498  
 14063\_HC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-469)(W133Y) VH]  
 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSgyTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
 QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHFDYWGQGTSLTVSS

50 SEQ ID NO: 499  
 14064\_HC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-469)(W133Y) VH]  
 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSgyTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
 QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHFDYWGQGTSLTVSS

55 SEQ ID NO: 500  
 14065\_HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-470)(S82R,A99E) VH]  
 EVQLLESggGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADS  
 VKGRFTISRDNKSTLYLQMNSLRAEDTAVYHCAKGGMGYYGMDVWGWGQGTTVTVSS

60 SEQ ID NO: 501  
 14066\_HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-470)(A99E,H105Y) VH]  
 EVQLLESggGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADS  
 VKGRFTISSDNKSTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKGGMGYYGMDVWGWGQGTTVTVSS

SEQ ID NO: 502  
 14067\_HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-470)(A99E) VH]  
 EVQLLESggGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADS  
 VKGRFTISSDNKSTLYLQMNSLRAEDTAVYHCAKGGMGYYGMDVWGWGQGTTVTVSS

SEQ ID NO: 503  
 14068\_HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-470)(A99E) VH]  
 EVQLLESggGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADS  
 VKGRFTISSDNKSTLYLQMNSLRAEDTAVYHCAKGGMGYYGMDVWGWGQGTTVTVSS



SEQ ID NO: 504  
 14069\_HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-470)(D72E,A99E) VH]  
 EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYAES  
 VKGRFTISSDNSKSTLYLQMNSLRAEDTAVYHCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSS

5 SEQ ID NO: 505  
 14070\_HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-470)(H105Y) VH]  
 EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADS  
 VKGRFTISSDNSKSTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSS

10 SEQ ID NO: 506  
 14071\_HC [hu anti-<huCDH19> 16A4.1 (1-474)(T144L) VH]  
 QVQLQESGPGLAKPSETLSLTCTVSGDSITSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYPNPSLKS  
 RVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDQRRIAAGTHFYGMVWGQGTLTVTVSS

15 SEQ ID NO: 507  
 14072\_HC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 VH]  
 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
 QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGLTVTVSS

20 SEQ ID NO: 508  
 14073\_HC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 (1-469)(W133Y) VH]  
 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
 QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHLDYWGQGLTVTVSS

25 SEQ ID NO: 509  
 14074\_HC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 VH]  
 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
 QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGLTVTVSS

30 SEQ ID NO: 510  
 14075\_HC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 VH]  
 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
 QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGLTVTVSS

35 SEQ ID NO: 511  
 14076\_HC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 (1-469)(W133Y) VH]  
 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
 QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHLDYWGQGLTVTVSS

40 SEQ ID NO: 512  
 14077\_HC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-474)(L92Q) VH]  
 QVQLVESGGGVVQPGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWIYDGSNKYYADS  
 VKGRFTISRDN SKNTLYLQMNSLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSS

45 SEQ ID NO: 513  
 14078\_HC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-474)(R17G,L92Q) VH]  
 QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWIYDGSNKYYADS  
 VKGRFTISRDN SKNTLYLQMNSLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSS

50 SEQ ID NO: 514  
 14079\_HC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-474)(R17G,D61E,D72E,L92Q) VH]  
 QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWIYEGSNKYYAES  
 VKGRFTISRDN SKNTLYLQMNSLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSS

55 SEQ ID NO: 515  
 14080\_HC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 VH]  
 QVQLVESGGGVVQPGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWIYDGSNKYYADS  
 VKGRFTISRDN SKNTLYLLMNSLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSS

60 SEQ ID NO: 516  
 14081\_HC [hu anti-<huCDH19> 25G10.1 VH]  
 QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKS  
 RVTMSVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWYRWFDPWGQGTLTVTVSS

SEQ ID NO: 517  
 14082\_HC [hu anti-<huCDH19> 25G10.1 (1-469)(D109E,W132Y,W135Y) VH]  
 QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKS  
 RVTMSVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCAREGSSGYRYFDPWGQGTLTVTVSS

SEQ ID NO: 518  
 14083\_HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 VH]  
 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTSYMSWVRQAPGQGLEWMGIHPSGGDTTYAQK  
 FQGRVTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGLTVTVSS

SEQ ID NO: 519  
 14084\_HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 VH]  
 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCASRYTFTSYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQK  
 FQGRVTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGGGTLTVSS

5 SEQ ID NO: 520  
 14085\_HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 VH]  
 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCASRYTFTSYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQK  
 FQGRVTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGGGTLTVSS

10 SEQ ID NO: 521  
 14086\_HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 VH]  
 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCASRYTFTSYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQK  
 FQGRVTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGGGTLTVSS

15 SEQ ID NO: 522  
 14087\_HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-469)(W133Y) VH]  
 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCASRYTFTSYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQK  
 FQGRVTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIKLYLHFDYWGGGTLTVSS

20 SEQ ID NO: 523  
 14088\_HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-469)(R27G,G82R) VH]  
 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCASGYTFTSYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQK  
 FQGRVTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGGGTLTVSS

25 SEQ ID NO: 524  
 14089\_HC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 VH]  
 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCASRYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQK  
 FQGRVTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGGTLTVSS

30 SEQ ID NO: 525  
 14090\_HC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 VH]  
 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCASRYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQK  
 FQGRVTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGGTLTVSS

35 SEQ ID NO: 526  
 14091\_HC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 (1-469)(W133Y) VH]  
 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCASRYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQK  
 FQGRVTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHFDYWGGGTLTVSS

40 SEQ ID NO: 527  
 14092\_HC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 (1-469)(W133Y) VH]  
 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCASRYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQK  
 FQGRVTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHFDYWGGGTLTVSS

45 SEQ ID NO: 528  
 14093\_HC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 VH]  
 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCASGYTFTSYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQK  
 FQGRVTMTGDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGGTLTVSS

50 SEQ ID NO: 529  
 14094\_HC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 VH]  
 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCASGYTFTSYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQK  
 FQGRVTMTGDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGGTLTVSS

55 SEQ ID NO: 530  
 14095\_HC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-469)(F90Y) VH]  
 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCASGYTFTSYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQK  
 FQGRVTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGGTLTVSS

60 SEQ ID NO: 531  
 14096\_HC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-469)(F90Y) VH]  
 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCASGYTFTSYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQK  
 FQGRVTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGGTLTVSS

SEQ ID NO: 532  
 14097\_HC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-469)(F90Y,W133Y) VH]  
 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCASGYTFTSYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQK  
 FQGRVTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHFDYWGGGTLTVSS

SEQ ID NO: 533  
 14098\_HC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 VH]  
 QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSCVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
 QGRVTMTGDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGGGTLTVSS

SEQ ID NO: 534  
 14099\_HC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 VH]  
 QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSCKVSQYFTTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
 QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGLTVTVSS

5 SEQ ID NO: 535  
 14100\_HC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-469)(W133Y) VH]  
 QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSCKVSQYFTTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
 QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHLDYWGQGLTVTVSS

10 SEQ ID NO: 536  
 14101\_HC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-469)(W133Y) VH]  
 QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSCKVSQYFTTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
 QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHLDYWGQGLTVTVSS

15 SEQ ID NO: 537  
 14102\_HC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-469)(F90Y) VH]  
 QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSCKVSQYFTTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
 QGRVTMTRDTSTSTVYMEELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGLTVTVSS

SEQ ID NO: 538  
 13591\_HC [hu anti-<huCDH19> 4F7 VH]  
 QVQLQESGPGVLKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYPNLSLKS  
 20 RVTISLDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNWAFHFDYWGQGLTVTVSS

SEQ ID NO: 539  
 14301\_HC [hu anti-<huCDH19> 2G6 VH]  
 QVQLVESGGGVVQPGRLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWDGSKNYYAD  
 SVKDRFTISRDNKNTLYLQMKSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTTVTVSS

25 SEQ ID NO: 540  
 14302\_HC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-477)(R17G,K94N) VH]  
 QVQLVESGGGVVQPGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWDGSKNYYAD  
 SVKDRFTISRDNKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTTVTVSS

SEQ ID NO: 541  
 14303\_HC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-477)(D61E,D72E) VH]  
 QVQLVESGGGVVQPGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWDGSKNYYAE  
 30 SVKDRFTISRDNKNTLYLQMKSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTTVTVSS

SEQ ID NO: 542  
 14304\_HC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-477)(R17G) VH]  
 35 QVQLVESGGGVVQPGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWDGSKNYYAD  
 SVKDRFTISRDNKNTLYLQMKSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTTVTVSS

SEQ ID NO: 543  
 Таблиця ІІd  
 Амінокислотні послідовності варіабельної  
 40 області легкого ланцюга

13586\_LC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VL]  
 EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSG  
 SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKR

SEQ ID NO: 544  
 13589\_LC [hu anti-<huCDH19> 4A9 VL]  
 QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGAVHWYQQFPGTAPKLLIYGNNRPSGVPDRF  
 45 SGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSRLSGWVFGGGTKLTVLG

SEQ ID NO: 545  
 13590\_LC [hu anti-<huCDH19> 4B10 VL]  
 50 EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVSNLYLAWYHQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSG  
 SGSGTDFALTISLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKR

SEQ ID NO: 546  
 13874\_LC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 VL]  
 DIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVAGSYLAWYQQKPGQAPRLLISGASSRATGIPDRFSG  
 55 SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGKSPITFGQGTRELMKG

SEQ ID NO: 547  
 13875\_LC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 VL]  
 EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSG  
 60 SGSGTDFTLTISGLEPEDFAVYHCQQYGNPLTFGGGKVEIKR

SEQ ID NO: 548

13876\_LC [hu anti-<huCDH19> 16A4.1 VL]  
EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGTSSSRATGIPDRFSG  
SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGGSPFTFGGGTKVEIKR  
SEQ ID NO: 549

5 13877\_LC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 VL]  
EIVMTQSPVTLTLSPGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSG  
SGTEFTLTISLQSEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKR  
SEQ ID NO: 552

10 13878\_LC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 VL]  
QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYKQLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVDRFS  
GSKSGTSASLAISGLQSEDESDYYCATWDDSLNGWVFGGGTKLTVLG  
SEQ ID NO: 554

15 13879\_LC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 VL]  
QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYKQLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVDRFS  
GSKSGTSASLAISGLQSEDESDYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLG  
SEQ ID NO: 555

20 13880\_LC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 VL]  
QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGRNFVNWYKQLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVDRFS  
GSKSGTSASLAISGLQSEDESDYYCAAWDDSLNGWVFGGGTKLTVLG  
SEQ ID NO: 556

25 13881\_LC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 VL]  
QSVLTQSPSASGTPGQKVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNQRPSPGVDRFS  
GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLG  
SEQ ID NO: 557

30 13882\_LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 VL]  
HSVLTQSPSASGTPGQRVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNQRPSPGVDRFS  
GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLG  
SEQ ID NO: 555

35 13883\_LC [hu anti-<huCDH19> 25G10.1 VL]  
EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSG  
SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYHCQQYGN SPLTFGGGTKVEIKR  
SEQ ID NO: 556

40 13885\_LC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 VL]  
QSALTQPPSTTGTPGQRVTISCSGSRNIGSNFVNWYKQLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVDRFS  
GSKSGTSASLAISGLQSEDESDYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLG  
SEQ ID NO: 557

45 14022\_LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(N30Q) VL]  
EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASRQISSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSRATGIPDRFSGS  
SGSGTDFTLTISRLEPEDFTVYYCQQYGGSSFTFGPGTKVDIKR  
SEQ ID NO: 558

50 14024\_LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(N30Q,T102A,P141Q) VL]  
EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASRQISSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSRATGIPDRFSGS  
SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGGSSFTFGQGTKVDIKR  
SEQ ID NO: 559

55 14025\_LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(N30Q,T102A) VL]  
EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASRQISSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSRATGIPDRFSGS  
SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGGSSFTFGPGTKVDIKR  
SEQ ID NO: 560

60 14026\_LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(N30Q,T102A) VL]  
EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASRQISSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSRATGIPDRFSGS  
SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGGSSFTFGPGTKVDIKR  
SEQ ID NO: 561

14027\_LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(N30Q,T102A,P141Q) VL]  
EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASRQISSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSRATGIPDRFSGS  
SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGGSSFTFGQGTKVDIKR  
SEQ ID NO: 562

14028\_LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(N30Q,T102A,P141Q) VL]  
EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASRQISSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSRATGIPDRFSGS  
SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGGSSFTFGQGTKVDIKR  
SEQ ID NO: 563

14029\_LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(R29Q,N30S) VL]  
EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGS  
SGSGTDFTLTISRLEPEDFTVYYCQQYGSSFTFGPGTKVDIKR  
SEQ ID NO: 564

5 14030\_LC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VL]  
EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSG  
SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKR  
SEQ ID NO: 565

10 14031\_LC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VL]  
EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSG  
SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKR  
SEQ ID NO: 566

15 14032\_LC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VL]  
EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSG  
SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKR  
SEQ ID NO: 567

20 14033\_LC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VL]  
EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSG  
SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKR  
SEQ ID NO: 568

25 14034\_LC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VL]  
EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSG  
SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKR  
SEQ ID NO: 569

30 14039\_LC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-234)(C42S,D110E) VL]  
SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPQGSPLLVIYQDTRKPSGIPERFSGSN  
SGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLG  
SEQ ID NO: 570

35 14040\_LC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-235)(H105Y) VL]  
EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSG  
SGSGTDFTLTISGLEPEDFAVYYCQQYGNSPLTFGGGTKVEIKR  
SEQ ID NO: 571

40 14041\_LC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-235)(H105Y) VL]  
EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSG  
SGSGTDFTLTISGLEPEDFAVYYCQQYGNSPLTFGGGTKVEIKR  
SEQ ID NO: 572

45 14042\_LC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-235)(H105Y) VL]  
EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSG  
SGSGTDFTLTISGLEPEDFAVYYCQQYGNSPLTFGGGTKVEIKR  
SEQ ID NO: 573

50 14043\_LC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-235)(H105Y) VL]  
EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSG  
SGSGTDFTLTISGLEPEDFAVYYCQQYGNSPLTFGGGTKVEIKR  
SEQ ID NO: 574

55 14044\_LC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-235)(G95R,H105Y,G141Q) VL]  
EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSG  
SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGNSPLTFGQGTKVEIKR  
SEQ ID NO: 575

60 14045\_LC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 (1-235)(G149R) VL]  
DIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVAGSYLAWYQQKPGQAPRLISGASSRATGIPDRFSG  
SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGKSPITFGQGTRLEMKR  
SEQ ID NO: 576

14046\_LC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 (1-235)(G149R) VL]  
DIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVAGSYLAWYQQKPGQAPRLISGASSRATGIPDRFSG  
SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGKSPITFGQGTRLEMKR  
SEQ ID NO: 577

14047\_LC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 (1-235)(G149R) VL]  
DIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVAGSYLAWYQQKPGQAPRLISGASSRATGIPDRFSG  
SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGKSPITFGQGTRLEMKR  
SEQ ID NO: 578

14048\_LC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 (1-235)(S57Y,G149R) VL]  
DIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVAGSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSG  
SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGKSPITFGQGTRLEMKR  
SEQ ID NO: 579

5 14049\_LC [hu anti-<huCDH19> 4F7 (1-239)(H57Y) VL]  
QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYDVHWYQQLPGTAPKLLIYGNSNRPSGVPDRF  
SGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSSLGSWVFGGGTRLTVLG  
SEQ ID NO: 580

10 14050\_LC [hu anti-<huCDH19> 4F7 (1-239)(H57Y,D110E) VL]  
QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYDVHWYQQLPGTAPKLLIYGNSNRPSGVPDRF  
SGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYESSLSGWVFGGGTRLTVLG  
SEQ ID NO: 581

15 14051\_LC [hu anti-<huCDH19> 4F7 (1-239)(D110E) VL]  
QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYDVHWYQQLPGTAPKLLIYGNSNRPSGVPDRF  
SGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYESSLSGWVFGGGTRLTVLG  
SEQ ID NO: 582

20 14052\_LC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-236)(H45Q,A90T) VL]  
EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQQRPQGAPRLLIYGASSRATGIPDRFSG  
SGSGTDFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKR  
SEQ ID NO: 583

25 14053\_LC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-236)(H45Q,A90T) VL]  
EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQQRPQGAPRLLIYGASSRATGIPDRFSG  
SGSGTDFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKR  
SEQ ID NO: 584

30 14054\_LC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-236)(H45Q,A90T) VL]  
EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQQRPQGAPRLLIYGASSRATGIPDRFSG  
SGSGTDFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKR  
SEQ ID NO: 585

35 14055\_LC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-236)(H45Q,A90T) VL]  
EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQQRPQGAPRLLIYGASSRATGIPDRFSG  
SGSGTDFTLTISSLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKR  
SEQ ID NO: 586

40 14056\_LC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-239)(F47L) VL]  
QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYAVHWYQQLPGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRF  
SGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSRLSGWVFGGGTKLTVLG  
SEQ ID NO: 587

45 14057\_LC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-239)(F47L) VL]  
QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYAVHWYQQLPGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRF  
SGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSRLSGWVFGGGTKLTVLG  
SEQ ID NO: 588

50 14058\_LC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-239)(F47L,D110E) VL]  
QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYAVHWYQQLPGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRF  
SGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYESRLSGWVFGGGTKLTVLG  
SEQ ID NO: 589

55 14059\_LC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-239)(F47L,D110E) VL]  
QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYAVHWYQQLPGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRF  
SGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYESRLSGWVFGGGTKLTVLG  
SEQ ID NO: 590

60 14060\_LC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-235)(S102A) VL]  
QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLITNNQRPSGVPDRFS  
GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSLNGWVFGGGTKLTVLG  
SEQ ID NO: 591

14061\_LC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]  
QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLITNNQRPSGVPDRFS  
GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSLNGWVFGGGTKLTVLG  
SEQ ID NO: 592

14062\_LC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]  
QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLITNNQRPSGVPDRFS  
GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSLNGWVFGGGTKLTVLG  
SEQ ID NO: 593

14063\_LC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-235)(K45Q,S102A,D111E,N135Q) VL]  
 QSALTQPPSATGTPGQRTVISCSSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDESLQGWVFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 594

5 14064\_LC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-235)(W109Y) VL]  
 QSALTQPPSATGTPGQRTVISCSSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDESDYYCATYDDSLNGWVFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 595

10 14065\_LC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 VL]  
 EIVMTQSPVTLSSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSG  
 SGTEFTLTISLQSEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGKVEIKR  
 SEQ ID NO: 596

15 14066\_LC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 VL]  
 EIVMTQSPVTLSSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSG  
 SGTEFTLTISLQSEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGKVEIKR  
 SEQ ID NO: 597

20 14067\_LC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-234)(Q97E,S98P) VL]  
 EIVMTQSPVTLSSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSG  
 SGTEFTLTISLQSEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGKVEIKR  
 SEQ ID NO: 598

25 14068\_LC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-234)(V78F,Q97E,S98P) VL]  
 EIVMTQSPVTLSSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARFSGSG  
 SGTEFTLTISLQSEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGKVEIKR  
 SEQ ID NO: 599

30 14069\_LC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-234)(V78F,Q97E,S98P) VL]  
 EIVMTQSPVTLSSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARFSGSG  
 SGTEFTLTISLQSEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGKVEIKR  
 SEQ ID NO: 600

35 14070\_LC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 VL]  
 EIVMTQSPVTLSSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSG  
 SGTEFTLTISLQSEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGKVEIKR  
 SEQ ID NO: 601

40 14071\_LC [hu anti-<huCDH19> 16A4.1 (1-235)(G141Q) VL]  
 EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGTSSRATGIPDRFSG  
 SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSPFTFGGQTKVEIKR  
 SEQ ID NO: 602

45 14072\_LC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]  
 QSALTQPPSTTGTPGQRTVISCSSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 603

50 14073\_LC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]  
 QSALTQPPSTTGTPGQRTVISCSSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 604

55 14074\_LC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 (1-235)(T11V,K45Q,S102A) VL]  
 QSALTQPPSVTGTGTPGQRTVISCSSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 605

60 14075\_LC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 (1-235)(T11V,K45Q,S102A,D111E,N135Q) VL]  
 QSALTQPPSVTGTGTPGQRTVISCSSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDESMQGWVFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 606

14076\_LC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 (1-235)(T11V,K45Q,S102A,W109Y,D111E,N135Q) VL]  
 QSALTQPPSVTGTGTPGQRTVISCSSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATYDESMQGWVFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 607

14077\_LC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-231)(C42S) VL]  
 SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDLGEKYVSWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSN  
 SGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGKTLTVLG  
 SEQ ID NO: 608

14078\_LC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-231)(C42S) VL]  
 SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLEGEKYVSWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSN  
 SGNATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 609

5 14079\_LC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-231)(C42S,D110E) VL]  
 SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLEGEKYVSWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSN  
 SGNATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 610

10 14080\_LC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-231)(C42Y) VL]  
 SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLEGEKYVSWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSN  
 SGNATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 611

15 14081\_LC [hu anti-<huCDH19> 25G10.1 (1-235)(H105Y) VL]  
 EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSG  
 SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQYGNSTLTFGGGKVEIKR  
 SEQ ID NO: 612

20 14082\_LC [hu anti-<huCDH19> 25G10.1 (1-235)(H105Y) VL]  
 EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSG  
 SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQYGNSTLTFGGGKVEIKR  
 SEQ ID NO: 613

25 14083\_LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-235)(S7P) VL]  
 HSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 614

30 14084\_LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-235)(H1Q,S7P) VL]  
 QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 615

35 14085\_LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-235)(H1Q,S7P,W109Y) VL]  
 QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVYDDSLNGWVFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 616

40 14086\_LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-235)(H1Q,S7P,W109Y,D111E,N135Q) VL]  
 QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVYDESLQGWVFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 617

45 14087\_LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-235)(H1Q,S7P,W109Y,D111E,N135Q) VL]  
 QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVYDESLQGWVFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 618

50 14088\_LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-235)(H1Q,S7P) VL]  
 QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 619

55 14089\_LC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 (1-235)(S7P) VL]  
 QSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 620

60 14090\_LC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 (1-235)(S7P,D111E) VL]  
 QSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDESLNGWVFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 621

14091\_LC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 (1-235)(S7P,D111E) VL]  
 QSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDESLNGWVFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 622

14092\_LC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 (1-235)(S7P,W109Y,D111E,N135Q) VL]  
 QSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVYDESLQGWVFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 623



14093\_LC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-235)(K45Q) VL]  
 QSALTQPPSATGTPGQRTVISCSSSSNIGRNFVNWYQQLPGTAPKVLIIYTNNQRPSGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDESDYYCAA WDDSLNGWVFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 624

5 14094\_LC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]  
 QSALTQPPSATGTPGQRTVISCSSSSNIGRNFVNWYQQLPGTAPKVLIIYTNNQRPSGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAA WDDSLNGWVFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 625

10 14095\_LC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]  
 QSALTQPPSATGTPGQRTVISCSSSSNIGRNFVNWYQQLPGTAPKVLIIYTNNQRPSGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAA WDDSLNGWVFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 626

15 14096\_LC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-235)(K45Q,S102A,D111E) VL]  
 QSALTQPPSATGTPGQRTVISCSSSSNIGRNFVNWYQQLPGTAPKVLIIYTNNQRPSGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAA WDESLNGWVFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 627

20 14097\_LC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-235)(K45Q,S102A,D111E,N135Q) VL]  
 QSALTQPPSATGTPGQRTVISCSSSSNIGRNFVNWYQQLPGTAPKVLIIYTNNQRPSGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAA WDESLQGWVFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 628

25 14098\_LC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]  
 QSALTQPPSATGTPGQRTVISCSSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIIYTNNQRPSGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 629

30 14099\_LC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-235)(K45Q,S102A,D111E,N135Q) VL]  
 QSALTQPPSATGTPGQRTVISCSSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIIYTNNQRPSGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDESMQGWVFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 630

35 14100\_LC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-235)(K45Q,S102A,W109Y,D111E,N135Q) VL]  
 QSALTQPPSATGTPGQRTVISCSSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIIYTNNQRPSGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATYDESMQGWVFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 631

40 14101\_LC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-235)(K45Q,S102A,W109Y) VL]  
 QSALTQPPSATGTPGQRTVISCSSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIIYTNNQRPSGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATYDDSMNGWVFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 632

45 14102\_LC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]  
 QSALTQPPSATGTPGQRTVISCSSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIIYTNNQRPSGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 633

50 13591\_LC [hu anti-<huCDH19> 4F7 VL]  
 QSVLTQPPSVSGAPGQRTVISTGSSSNIGTG YDVH WYQQLPGTAPKLLIHGNSNRPSGVPDRF  
 SGKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSSLG WVFGGGTRLTVLG  
 SEQ ID NO: 634

55 14301\_LC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-234)(D110E) VL]  
 SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTCWYQQRPGQSPLLVIYQDTRKPSGIPERFSGSN  
 SGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVF VFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 635

60 14302\_LC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-234)(C42S,D110E) VL]  
 SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTRKPSGIPERFSGSN  
 SGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVF VFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 636

14303\_LC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-234)(C42S,D110E) VL]  
 SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTRKPSGIPERFSGSN  
 SGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVF VFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 637

14304\_LC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-231)(C42S) VL]  
 SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYVSWYQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSN  
 SGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVF VFGGGTKLTVLG  
 SEQ ID NO: 638

Полінуклеотидні і амінокислотні послідовності варіабельної і константної області антитіла проти CDH19

## ТАБЛИЦЯ IIIa

Полінуклеотидні і амінокислотні послідовності варіабельної області важкого ланцюга

5 2G6

CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTC  
TCCTGTGCAGCGTCTGGATTACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAG  
GCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTATATGGTATGATGGAAGTAATAAATACTATGCAGACTCC  
GTGAAGGACCGATTACCATCTCCAGAGACAATCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGAAAAG  
10 CCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTATA  
GGCTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACACGGTCACCGTCTCTAGTGCCTCCA  
CCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGGCACCCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGG  
CCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCTGTGGAACCTCAGGCG  
CCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAG  
15 CAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCAC  
AAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACCTCACACAT  
GCCACCGTGCCACGACCTGAACCTCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCTCTTCCCCCAAAACC  
CAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCA  
CGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACA  
20 AAGCCGCGGGAGGAGCAGTACAACAGCACGTACCGTGTGGTCAGCGTCCTACCGTCCTGCAC  
CAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAGCCCTCCCAGCCCCCA  
TCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCC  
ATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTACGCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCC  
AGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACCTACAAGACCACGCCT  
25 CCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGT  
GGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCA  
GAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAATGA

SEQ ID NO: 639

30 QVQLVESGGGVVQPGRSRLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWDGSKNYAD  
SVKDRFTISRDNSTNTLYLQMKSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSASTK  
GPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSVTV  
PSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKHTHTCPPCPAPPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT  
PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKC  
KVSNAKALPAIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN  
35 NYKTTTPVLDSGDSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 640

4A2

CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCACAGACCCTGTCCCTCA  
CCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCATCAGCAGTAGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGCCAGCA  
40 CCCAGGGAAGGGCCTGGAGTGGATTGGGTACATCTATTACACTGGGAGCGCTACTACAACCCG  
TCCCTCAAGAGTCGAGTTACCATATCAGTAGACACGTCTAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAG  
CTCTGTGACTGCCGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGATGGAAGCAGTGGCTGGTA  
CTTCCAGTATTGGGGCCAGGGCACCCCTGGTCACCGTCTCTAGTGCCTCCACCAAGGGCCCATCG  
GTCTTCCCCCTGGCACCCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTG  
45 GTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCTGTGGAACCTCAGGCGCCCTGACCAGCGGC  
GTGCACACCTTCCCGGCTGTCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCG  
TGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACAC  
CAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACCTCACACATGCCACCGTGCCCA  
GCACCTGAACCTCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCTCTTCCCCCAAAACCAAGGACACCCTCA  
50 TGATCTCCCGGACCCCTGAGGTACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGG  
TCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGG  
AGCAGTACAACAGCACGTACCGTGTGGTCAGCGTCCTACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAA  
TGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATC  
TCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAG  
55 ATGACCAAGAACCAGGTACGCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCG  
TGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACCTACAAGACCACGCCTCCCGTGTGGACT  
CCGACGGCTCCTTCTTCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGA  
ACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTC  
CCTGTCTCCGGGTAAATGA

60 SEQ ID NO: 641

QVQLQESGPGLVKPSQTLSTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQHPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSL  
 KSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGGTGLTVSSASTKGPSVFPLA  
 PSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLGTQ  
 TYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKHTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV  
 5 DVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA  
 PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVL  
 DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 642

4A9

10 CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCAGGACTGGTGAAGCCTTCGGAGACCCTGTCCCTCA  
 CCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCATCAGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGG  
 AAAGGGACTGGAGTGGTTTGCATATTTCTCTTACAGTGGGAGCACCAACTACAACCCCTCCCTCA  
 AGAGTCGAGTACCTTATCAGTAGACAGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGTG  
 ACCGCTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGGAAGTGGGCCTTCCACTTTGACTTCTGGG  
 15 GCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCTAGTGCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTGG  
 CACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACT  
 TCCCCGAACCGGTGACGGTGTCTGGAAGTCAAGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCC  
 CGGCTGTCTACAGTCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAG  
 CTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAG  
 20 AAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAACTCACACATGCCACCGTGCCAGCACCTGAACTCCT  
 GGGGGGACCGTCAGTCTTCTCTTCCCCCAAAACCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACC  
 CCTGAGGTACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGG  
 TACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGGAGCAGTACAACAGC  
 ACGTACCGTGTGGTCAGCGTCTCACCCTGCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACA  
 25 AGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCAGCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAGGCCAAAGG  
 GCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCA  
 GGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAG  
 CAATGGGCAGCCGGAGAACAACACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTT  
 CTTCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGC  
 30 TCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGTA  
 AATGA

SEQ ID NO: 643

QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSGYWSWIRQPPGKLEWFAYFSYSGSTNYPNPSLK  
 SRVTLSDVTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNWAFHDFWGGTGLTVSSASTKGPSVFPLAPSS  
 35 KSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLGTQTYIC  
 NVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKHTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVS  
 HEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE  
 KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDS  
 DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 644

4B10

CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTC  
 TCCTGTGCAGCCTCTGGATTACCTTCAGTAGCTATGACATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAG  
 45 GCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATCATATGATGGAACATAATGAATACTATGCAGACTC  
 CGTGAAGGGCCGATTACCATCTCCAGAGACACTTCCAAGAACACGCTGTATTTGCAAATGAACA  
 GCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTATATTACTGTGCGAGAGAACGATATTTTACTGCTTTTT  
 GACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCAGCGTCTCTAGTGCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTG  
 TTCCCCCTGGCACCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTC  
 AAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCTGGAAGTCAAGCGCCCTGACCAGCGGCGTG  
 50 CACACCTTCCCGGCTGTCTACAGTCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGC  
 CCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAA  
 GGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAACTCACACATGCCACCGTGCCAGCA  
 CCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCTCTTCCCCCAAAACCAAGGACACCCTCATGA  
 TCTCCCGGACCCCTGAGGTACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCA  
 55 AGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGGAGC  
 AGTACAACAGCACGTACCGTGTGGTCAGCGTCTCACCCTGCTGACCAGGACTGGCTGAATGG  
 CAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCAGCCCCATCGAGAAAACCATCTCC  
 AAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATG  
 ACCAAGAACCAGGTGACCTGACCTGCCTGTTCAAAGGCTTCTATCCAGCGACATCGCCGTGG  
 60 AGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACACTACAAGACCACGCCTCCCGTGTGGACTCCG

ACGGCTCCTTCTCCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGT  
CTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTG  
TCTCCGGGTAAATGA

SEQ ID NO: 645

5 QVQLVESGGGVVQPGRSRLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYDGTNEYADSVKGRFTISRDTSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARERYFDWVSDYWGQGLVSVSSASTKGPSVFP  
LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLG  
TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKHTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL  
10 PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTP  
VLDSGDSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 646

4F3

15 CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTC  
TCCTGTGCAGCGTCTGGATTCTCCTTCAGTAGCTATGACATGGACTGGGTCCGCCAGACTCCAG  
GCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAATACTATGCAGACTC  
CGTGAGGGGCCGATTACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTTTCTGCAAATGAACA  
GCCTGAGAGTCGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAGAACTGGGGAGGGCTGGTACT  
TCGATCTCTGGGGCCGTGGCACCCTGGTCACCGTCTCTAGTGCCTCCACCAAGGGCCCATCGG  
20 TCTTCCCCCTGGCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGG  
TCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCTGGAAGTCAAGCGCCCTGACCAGCGGCG  
TGCACACCTTCCCGGCTGTCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGT  
GCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACC  
AAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACCTCACACATGCCACCGTGGCCAG  
25 CACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCTCTTCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCAT  
GATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGT  
CAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGGA  
GCAGTACAACAGCACGTACCGTGTGGTCAGCGTCCTCACCGTCTGCACCAGGACTGGCTGAAT  
GGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCT  
30 CCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGA  
TGACCAAGAACCAGGTGAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCAGCGACATCGCCGT  
GGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTC  
CGACGGCTCCTTCTTCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAA  
CGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCC  
35 CTGTCTCCGGGTAAATGA

SEQ ID NO: 647

40 QVQLVESGGGVVQPGRSRLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQTPGKGLEWVAVIWDGNSNKYYADSVRGRFTISRDN  
SKNTLFLQMNSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGLTVTVSSASTKGPSVF  
PLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSL  
GTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKHTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTC  
VVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK  
ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT  
PPVLDSGDSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 648

4F7

45 CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCGGAGACCCTGTCCCTCA  
CCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCATCAGTAGTTACTCCTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGG  
GAAGGGACTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTACAGTGGGAGCACCAACTACAACCCCTCCCTC  
AAGAGTCGAGTCACCATATCATTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGT  
50 GACCGCTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGGAACTGGGCCTTCCACTTTGACTACTGG  
GGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCTAGTGCCTCCACCAAGGGCCCATCGGTCTTCCCCCTG  
GCACCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTAC  
TTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCTGGAAGTCAAGCGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTC  
CCGGCTGTCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCA  
55 GCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAA  
GAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACCTCACACATGCCACCGTGGCCAGCACCTGAACTC  
CTGGGGGGACCGTCAGTCTTCTCTTCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGA  
CCCCTGAGGTACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACT  
GGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGGAGCAGTACAACA  
60 GCACGTACCGTGTGGTCAGCGTCTCACCGTCTGCACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGT

ACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAA  
 AGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAA  
 CCAGGTCAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGA  
 GAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACCTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTC  
 5 CTTCTTCTCTATAGCAAGCTCACCCTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCA  
 TGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGG  
 GTAAATGA

SEQ ID NO: 649

QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYPNLSLKS  
 10 RVTISLDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNWAFHFDYWGGTLTVSSASTKGPSVFPLAPSSK  
 STSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLGTQTYIC  
 NVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGSPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVS  
 HEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE  
 KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTPPVLD  
 15 DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 650

16A4

CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCCAGGACTGGCGAAGCCTTCGGAGACCCTGTCCCTC  
 ACCTGCACTGTCTCTGGTGACTCCATCACTAGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAG  
 20 GGAAGGGACTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTACAGCGGGAGCACCAATTACAACCCCTCCCT  
 CAAGAGTCGAGTCACCATATCAGTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGTTCTG  
 TGACCGCTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGATCAAAGGCGGATAGCAGCAGCTG  
 GTACCCACTTCTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACTGTCTCCTCAGCTTC  
 CACCAAGGGCCCCATCCGTCTTCCCCCTGGCGCCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGC  
 25 GGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCTGTGGAACCTCAGG  
 GGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCCGGCTGTCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTC  
 AGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATC  
 ACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAACTCTTGACAAAACCTCACAC  
 ATGCCACCGTGCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCTCTTCCCCCAGGAG  
 30 CCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTACATGCGTGGTGGTGACGTGAGC  
 CACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGA  
 CAAAGCCGCGGGAGGAGCAGTACAACAGCACGTACCGTGTGGTCAGCGTCCTCACCGTCCTGC  
 ACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCC  
 CATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCC  
 35 CCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTGACCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATC  
 CCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACCAACTACAAGACCACGC  
 CTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCTCTATAGCAAGCTCACCGTGACAAGAGCAG  
 GTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACG  
 CAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAATGA

SEQ ID NO: 651

QVQLQESGPGGLAKPSETLSLTCTVSGDSITSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYPNLSLKS  
 RVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDQRRIAAAGTHFYGMVWGGQTTTVTVSSASTKGPS  
 VFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPS  
 SLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGSPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV  
 45 TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVS  
 NKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYK  
 TTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 652

16C1

CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCGGAGACCCTGTCCCTCA  
 CTTGTACTGTCTCTGGTGGCTCCATCAGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGG  
 GAAGGGACTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTACATTGGGAGCACCAACTACAACCCCTCCCTCA  
 AGAGTCGAGTCACCATGTCAATAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGACGCTGAGCTCTTTG  
 55 ACCGCTGCGGACACGGCCGTGTATTTCTGTGCGAGAGATGGGAGCAGTGGCTGGTACCGGTGG  
 TTCGACCCCTGGGGCCAGGGAACCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTTCCACCAAGGGGCCATCC  
 GTCTTCCCCCTGGCGCCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTG  
 GTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCTGTGGAACCTCAGGGGCCCTGACCAGCGGC  
 GTGCACACCTTCCCGGCTGTCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCG  
 TGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCAGCAACAC  
 60 CAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACCTCACACATGCCACCGTGCCCA

GCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCCTCTTCCCCCAAAACCCAAGGACACCCCTCA  
TGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCCTGAGG  
TCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGG  
AGCAGTACAACAGCACGTACCGTGTGGTCAGCGTCCTCACCGTCTGCACCAGGACTGGCTGAA  
5 TGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATC  
TCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAG  
ATGACCAAGAACCAGGTGACGCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCACGCGACATCGCCG  
TGGAGTGGGAGGACCAATGGCGACGCCGGAGAACAACACTACAAGACCACGCCTCCCGTGTCTGGACT  
CCGAGCGGCTCCTTCTTCCTCTATAGCAAAGCTCACCGTGTGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGA  
10 ACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTC  
CCTGTCTCCGGGTAAATGA

SEQ ID NO: 653

15 QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISGYYSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKSRVTMSIDTSKNQFSLTLSSLTAAADTAVYFCARDGSSGWYRWFDPWGQGLTVTVSSASTKGPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 654

17H8

CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCAGGACTGGTGAAGCCTTCGGAGACCCTGTCCCTCA  
 CGTGCAGTGTCTCTGGTGGCTCCATCAATAGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGG  
 GAAGGGACTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTACATTGGGAGCACCAACTACAACCCCTCCCTCA  
 25 AGAGTCGCGTCACCATATCAGTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGT  
 GACCGCTGCGGACACGGCCCTGTATTACTGTGCGAGAGATTCCCGGTATAGAAGTGGCTGGTAC  
 GATGCTTTTGATATCTGGGGCCAAGGGACAATGGTCACCGTCTCTTCAGCTTCCACCAAGGGCC  
 CATCCGTCTTCCCCCTGGCGCCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCT  
 GCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCTGTGGAACCTCAGGGGCCCTGACCA  
 30 GCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGT  
 GACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC  
 AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACCTCACACATGCCACCGT  
 GCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCTCTTCCCCCCAAAACCCAAGGACAC  
 CCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCC  
 35 TGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCG  
 GGAGGAGCAGTACAACAGCACGTACCGTGTGGTACAGCGTCCTCACCGTCTGCACCAGGACTG  
 GCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCAGCCCCCATCGAGAAA  
 ACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGG  
 GAGGAGATGACCAAGAACCAGGTACGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACA  
 40 TCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACACGCTCCCGTGC  
 TGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCA  
 GGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGC  
 CTCTCCCTGTCTCCGGGTAAATGA

SEQ ID NO: 655

45 QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSINSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKS  
RVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTALYYCARDSTRYSGWYDAFDIWGGQTMVTVSSASTKGPSVFP  
LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLG  
TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL  
50 PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTP  
VLDSGDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCSCVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 656

19B5

55 CAGGTGCAGTTGTTGTCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCCTCAGTGAAGGTTT  
CCTGCAAGGTTTCTGGATACACCTTACCAGCTACTTTATTCACTGGGTGCGCCAGGCCCTGG  
ACAAGGGCTTGAATGGATGGGAATTATCAACCCTATTAGTGTTAGCACAAGCTACGCACAGAAGT  
TCCAGGGCAGAGTCACCATGACCAGGGACACGTCCACGAGCACAGTCTTCATGGAGCTGAGCA  
GCCTGAGATCTGAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGCGAGGGGGGATACAGCTATGGTTACA  
TTTGGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTTCCACCAAGGGGCCCATCC  
60 GTCTTCCCCCTGGCGCCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTG

GTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCTGGAACCTCAGGGGGCCCTGACCAGCGGC  
 GTGCACACCTTCCCGGCTGTCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCG  
 TGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACAC  
 CAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACCTCACACATGCCACCGTGCCCA  
 5 GCACCTGAACCTCTGGGGGGGACCGTCAGTCTTCTCTTCCCCCCTCAAGGACACCTCA  
 TGATCTCCCGGACCCCTGAGGTACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGG  
 TCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGG  
 AGCAGTACAACAGCACGTACCGTGTGGTCAGCGTCCTACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAA  
 TGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATC  
 10 TCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAG  
 ATGACCAAGAACCAGGTACGCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCG  
 TGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACCTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACT  
 CCGACGGCTCCTTCTTCTCTATAGCAAGCTCACCCTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGA  
 ACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTC  
 15 CCTGTCTCCGGGTAAATGA

SEQ ID NO: 657

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
 QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGLTVTVSSASTKGPSVFP  
 LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVTPSSSLG  
 20 TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKHTCPPELGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
 VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL  
 PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTPP  
 VLDSGDSFFLYSLKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 658

20D3

CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCCTCAGTGAAGGTTT  
 CCTGCAAGGTTTCTGGATACACCTTACCAGCTACTTTATTCACTGGGTGCGCCAGGCCCTGG  
 ACAAGGGCTTGAGTGGATGGGAATAATCAACCCTATTAGTGTTAGCACAAAGCTACGCACAGAAGT  
 TCCAGGGCAGAGTCACCATGACCAGGGACACGTCCACGAGCACAGTCTTCATGGAGCTGAGCA  
 30 GCCTGAGATCTGAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGCGAGGGGGGATACAGCTATGGTTACA  
 TTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTTCCACCAAGGGCCCCATCC  
 GTCTTCCCCCTGGCGCCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTG  
 GTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCTGGAACCTCAGGGGGCCCTGACCAGCGGC  
 GTGCACACCTTCCCGGCTGTCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCG  
 35 TGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGCACTACACTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACAC  
 CAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACCTCACACATGCCACCGTGCCCA  
 GCACCTGAACCTCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCTCTTCCCCCCTCAAGGACACCTCA  
 TGATCTCCCGGACCCCTGAGGTACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGG  
 TCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGG  
 40 AGCAGTACAACAGCACGTACCGTGTGGTCAGCGTCCTACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAA  
 TGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATC  
 TCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAG  
 ATGACCAAGAACCAGGTACGCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCG  
 TGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACCTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACT  
 45 CCGACGGCTCCTTCTTCTCTATAGCAAGCTCACCCTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGA  
 ACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTC  
 CCTGTCTCCGGGTAAATGA

SEQ ID NO: 659

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
 50 QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGLTVTVSSASTKGPSVFP  
 LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVTPSSSLG  
 TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKHTCPPELGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
 VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL  
 PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTPP  
 55 VLDSGDSFFLYSLKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 660

22D1

CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCCTCAGTGAAGGTT  
 TCCTGCAAGGTTTCTGGATACACCTTACCAGCTACTTTATTCACTGGGTACGCCAGGCCCTGG  
 60 ACAAGGGCTTGAGTGGATGGGAATAATCAACCCTATTAGTGTTAGCACAAAGCTACGCACAGAAGT

TCCAGGGCAGAGTCACCATGACCAGGGACACGTCCACGAGCACAGTCTTCATGGAGCTGAGCA  
 GCCTGAGATCTGAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGCGAGGGGGGATACAGCTATGGTTACA  
 TTTGGACTACTGGGGCCAGGGAACCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTTCCACCAAGGGGCCATCC  
 GTCTTCCCCCTGGCGCCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTG  
 5 GTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTGCTGGAACCTCAGGGGGCCCTGACCAGCGGC  
 GTGCACACCTTCCCGGTGTCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCG  
 TGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACAC  
 CAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACCTCACACATGCCACCGTGCCCA  
 GCACCTGAACCTCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCTCTTCCCCCCTTCCCAAGGACACCCTCA  
 10 TGATCTCCCGGACCCCTGAGGTACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGG  
 TCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGG  
 AGCAGTACAACAGCAGTACCGTGTGGTCAGCGTCTCACCCTGCTGCACCAGGACTGGCTGAA  
 TGGCAAGGAGTACAAGTGAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATC  
 TCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAG  
 15 ATGACCAAGAACCAGGTACGCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCG  
 TGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACCTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACT  
 CCGACGGCTCCTTCTTCTCTATAGCAAGCTCACCCTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGA  
 ACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTC  
 CCTGTCTCCGGGTAAATGA

SEQ ID NO: 661

QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
 QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDNAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGLTVTVSSASTKGPSVFP  
 LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVTPSSSLG  
 TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
 25 VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL  
 PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTPP  
 VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 662

22G10

GAGGTGCAACTGTTGGAGTCTGGGGGAGGCTTGGTACAGCCTGGGGGGTCCCTGAGACTCT  
 CCTGTGCAGCCTCTGGATTACCTTTAGCAGTTATGCCATGAACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGG  
 GAAGGGGGCTGGAGTGGGTCTCAACTATTAGTGGTGGTGGTGGTAAACATACTACGCAGACTCC  
 GTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCAGTGACAATTCCAAGAGCACGCTGTATCTGCAATGAACA  
 GCCTGAGAGCCGCGGACACGGCCGTATATCACTGTGCGAAAGGGGGAATGGGGGGATACTACT  
 35 ACGGTGAGAGCCTCTGGGGCCAAAGGGACCAACCGTACCGTCTCCTCAGCTTCCACCAAGGGCC  
 CATCCGTCTTCCCCCTGGCGCCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGGCAGCGGCCCTGGGCT  
 GCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTGCTGGAACCTCAGGGGGCCCTGACCA  
 GCGGCGTGACACCTTCCCGGCTGTCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGT  
 GACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGC  
 40 AACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACCTCACACATGCCACCGT  
 GCCCAGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCTCTTCCCCCCTTCCCAAGGACAC  
 CCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCC  
 TGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCG  
 GGAGGAGCAGTACAACAGCACGTACCGTGTGGTCAGCGTCCTCACCCTCCTGCACCAGGACTG  
 45 GCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCAGCCCCCATCGAGAAA  
 ACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGG  
 GAGGAGATGACCAAGAACCAGGTACGCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACA  
 TCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACCTACAAGACCACGCCTCCCGTGC  
 TGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCTCTATAGCAAGCTCACCCTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCA  
 50 GGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGC  
 CTCTCCCTGTCTCCGGGTAAATGA

SEQ ID NO: 663

EVQLLESGLLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADS  
 VKGRFTISSDNSKSTLYLQMNSLRAADTAVYHCAKGGMGYYGMDVWGQGTITVTVSSASTKGPS  
 55 VFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVTPSS  
 SLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV  
 TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVS  
 NKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYK  
 TTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 664



23A10

CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTC  
 TCCTGTGCAGCGTCTGGATTACACCTTCAGTCGCTATGGCATACACTGGGTCCGCCAGGCTCCAG  
 GCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAACTATGCAGACTC  
 5 CGTGAAGGGCCGATTACCATCTCCAGAGACAATTCGAAGAACACGCTGTATCTGCTAATGAACA  
 GCCTGAGAGCCGAGGACTCGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAAGGGCCGGTATACCTGGAACCTA  
 CGGGCTACTACTATGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCAGCTTC  
 CACCAAGGGGCCATCCGTCTTCCCCCTGGCGCCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGACACAGC  
 GGCCCTGGGCTGCCTGGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCTGGAAGTCAAG  
 10 GGCCCTGACCAGCGGCGTGCACACCTTCCCGGCTGTCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTC  
 AGCAGCGTGGTGACCGTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATC  
 ACAAGCCCAGCAACACCAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGACAAAACCTCACAC  
 ATGCCACCGTGCCAGCACCTGAACCTCTGGGGGAGCCGTCACTCTCCTCTTCCCCCAAAA  
 CCAAGGACACCCTCATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGC  
 15 CACGAAGACCCTGAGGTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGA  
 CAAAGCCGCGGGAGGAGCAGTACAACAGCACGTACCGTGTGGTCAGCGTCCTACCGTCTCTGC  
 ACCAGGACTGGCTGAATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCAGCCCC  
 CATCGAGAAAACCATCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCC  
 CCATCCCGGGAGGAGATGACCAAGAACCAGGTGAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATC  
 20 CCAGCGACATCGCCGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACCTACAAGACCACGC  
 CTCCCGTGCTGGACTCCGACGGCTCCTTCTTCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAG  
 GTGGCAGCAGGGGAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACG  
 CAGAAGAGCCTCTCCCTGTCTCCGGGTAAATGA

SEQ ID NO: 665

QVQLVESGGGVVQPGRSRLRSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWIYDGSNKYYADS  
 VKGRFTISRDNKNTLYLLMNSLRRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSSASTK  
 GPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTV  
 PSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKHTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT  
 PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKC  
 30 KVSNAKALPAIEKTIKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN  
 NYKTTTPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 666

25F8

CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCCTCAGTGAAGGTTT  
 35 CCTGCAAGGCATCTGGATACACCTTACCAGCTACTATATTCACTGGGTGCGCCAGGCCCTGG  
 ACAAGGACTTGAGTGGATGGGAATAATCAACCCCAAGTGGTGGTAGCACAAGGTACGCACAGAAG  
 TTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCAGGGACACGTCCACGAGCACAGTCTTCATGGAGCTGAGCA  
 GCCTGAGATCTGAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGCGAGGGGGAATACAGCTATGGTTACA  
 TTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTTCCACCAAGGGCCCATCC  
 40 GTCTTCCCCCTGGCGCCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCTG  
 GTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCTGGAAGTCAAGGGGCCCTGACCAGCGGC  
 GTGCACACCTTCCCGGCTGTCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACCG  
 TGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACAC  
 CAAGGTGGACAAGAAAGTTGAGCCCAAATCTTGACAAAACCTCACACATGCCACCGTGCCCA  
 45 GCACCTGAACCTCTGGGGGACCGTCACTCTTCTTCTTCCCCCAAAACCCAAGGACACCCTCA  
 TGATCTCCCGGACCCCTGAGGTACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAGG  
 TCAAGTTCAACTGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGGGAGG  
 AGCAGTACAACAGCACGTACCGTGTGGTCAGCGTCCTACCGTCCTGCACCAGGACTGGCTGAA  
 TGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCAGCCCCCATCGAGAAAACCATC  
 50 TCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGGAG  
 ATGACCAAGAACCAGGTGACCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGCCG  
 TGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACCTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGACT  
 CCGACGGCTCCTTCTTCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGGGA  
 ACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTCTC  
 55 CCTGTCTCCGGGTAAATGA

SEQ ID NO: 667

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQK  
 FQGRVTMTRDTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGTTLTVTVSSASTKGPSVF  
 PLAPSSKSTSGGTAALGLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSL  
 60 GTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKHTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTC

VVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK  
ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT  
PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 668

5 25G10

CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCCAGGACTGGTGAAGCCTTCGGAGACCCTGTCCCTCA  
CCTGCACTGTCTCTGGTGGCTCCATCAGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCCAGG  
GAAGGGACTGGAGTGGATTGGGTATATCTATTACATTGGGAGCACCAACTACAACCCCTCCCTCA  
AGAGTCGAGTCACCATGTCAGTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTGAGCTCTGT  
10 GACCGCTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGATGGGAGCAGTGGCTGGTACCGGTG  
GTTGACCCCTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTTCCACCAAGGGCCCATC  
CGTCTTCCCCCTGGCGCCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCT  
GGTGACAGCACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCTGTGGAACCTCAGGGGCCCTGACCAGCGG  
CGTGACACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACC  
15 GTGCCCTCCAGCAGCTTGGGACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACA  
CCAAGGTGGACAAGAAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACCTCACACATGCCACCCGTGCC  
AGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCTCTTCCCCCCTAAAACCCAAGGACACCCTC  
ATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAG  
GTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGGGAG  
20 GAGCAGTACAACAGCACGTACCGTGTGGTACGCGTCTCACCCTCCTGCACCAGGACTGGCTG  
AATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCA  
TCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGG  
AGATGACCAAGAACCAGGTACGCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGC  
CGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACCTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGA  
25 CTCCGACGGCTCCTTCTTCTCTATAGCAAGCTCACCCTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGG  
GAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTC  
TCCCTGTCTCCGGGTAAATGA

SEQ ID NO: 669

30 QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISGYYSWIRQPPGKLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKS  
RVTMSVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWYRWFDPWGQGLTVTVSSASTKGPSVFP  
LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVTPSSSLG  
TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKHTCTPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
VVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL  
PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTP  
35 VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPG

SEQ ID NO: 670

26D1

CAGGTGCAGTTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCCTCAGTGAAGGTTT  
CCTGTAAGGCATCTAGATACACCTTACCAGCTACTATATGTCCTGGGTGCGACAGGCCCTGG  
40 ACAAGGGCTTGAGTGGATGGGAATAATCCACCCTAGTGGTGGTGACACAACCTACGCACAGAAG  
TTCCAGGGCAGAGTCACCATGACCGGGGACACGTCCACGAGCACAGTCTACATGGAGCTGAGC  
AGCCTGAGATCTGAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGGGGGATAAACTATGGTTAC  
ATTTTGACTATTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCACCGTCTCCTCAGCTTCCACCAAGGGCCCATC  
CGTCTTCCCCCTGGCGCCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCT  
45 GGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCTGTGGAACCTCAGGGGCCCTGACCAGCGG  
CGTGACACACCTTCCCGGCTGTCCTACAGTCCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACC  
GTGCCCTCCAGCAGCTTGGGACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACA  
CCAAGGTGGACAAGAAAAGTTGAGCCCAAATCTTGTGACAAAACCTCACACATGCCACCCGTGCC  
AGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCTCTTCCCCCCTAAAACCCAAGGACACCCTC  
50 ATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAG  
GTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGGGAG  
GAGCAGTACAACAGCACGTACCGTGTGGTACGCGTCTCACCCTCCTGCACCAGGACTGGCTG  
AATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCA  
TCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGG  
55 AGATGACCAAGAACCAGGTACGCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGC  
CGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACCTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGA  
CTCCGACGGCTCCTTCTTCTCTATAGCAAGCTCACCCTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGG  
GAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTC  
TCCCTGTCTCCGGGTAAATGA

60 SEQ ID NO: 671

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCASRYTFTSYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQK  
 FQGRVTMTGDTSTSTVYMESSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGGQTLTVSSASTKGPSVF  
 PLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSL  
 GTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKHTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTC  
 5 VVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK  
 ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT  
 PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 672

26F12

10 CAGGTGCAGTTGGTGCAGTCTGGGGCTGAGGTGAAGAAGCCTGGGGCCTCAGTGAAGGTTT  
 CCTGCAAGGCATCTAGATACACCTTACCAACTACTATATGTCCTGGGTGCGACAGGCCCTGG  
 ACAAGGGCTTGAGTGGATGGGAATAATCAACCCTAGTGGTGGTCACTCAACCTACGCACAGAAG  
 TTCCAGGGCAGACTCACCATGACCGGGGACACGTCCACGAGCACAGTCTACATGGAGCTGAGC  
 AGCCTGAGATCTGAGGACACGGCCGTGTATTACTGTGCGAGAGGGGGGATACAACTATGGTTAC  
 15 ATTTTGACTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCAACCGTCTCCTCAGCTTCCACCAAGGGGCCCATC  
 CGTCTTCCCCCTGGCGCCCTCCTCCAAGAGCACCTCTGGGGGCACAGCGGCCCTGGGCTGCCT  
 GGTCAAGGACTACTTCCCCGAACCGGTGACGGTGTCTGGAAGTCAAGGGGCCCTGACCAGCGG  
 CGTGCACACCTTCCCGGCTGTCTACAGTCTCAGGACTCTACTCCCTCAGCAGCGTGGTGACC  
 GTGCCCTCCAGCAGCTTGGGCACCCAGACCTACATCTGCAACGTGAATCACAAGCCCAGCAACA  
 20 CCAAGGTGGACAAGAAAAGTTGAGCCCAAATCTTGACAAAACCTCACACATGCCACCGTGCCC  
 AGCACCTGAACTCCTGGGGGGACCGTCAGTCTTCTCTTCCCCCCTCAAGGACACCCTC  
 ATGATCTCCCGGACCCCTGAGGTCACATGCGTGGTGGTGGACGTGAGCCACGAAGACCCTGAG  
 GTCAAGTTCAACTGGTACGTGGACGGCGTGGAGGTGCATAATGCCAAGACAAAGCCGCGGGAG  
 GAGCAGTACAACAGCACGTACCGTGTGGTCAAGCTCCTCAGCGTCTGACCAGGACTGGCTG  
 25 AATGGCAAGGAGTACAAGTGCAAGGTCTCCAACAAAGCCCTCCCAGCCCCCATCGAGAAAACCA  
 TCTCCAAAGCCAAAGGGCAGCCCCGAGAACCACAGGTGTACACCCTGCCCCCATCCCGGGAGG  
 AGATGACCAAGAACCAGGTGAGCCTGACCTGCCTGGTCAAAGGCTTCTATCCCAGCGACATCGC  
 CGTGGAGTGGGAGAGCAATGGGCAGCCGGAGAACAACTACAAGACCACGCCTCCCGTGCTGGA  
 CTCCGACGGCTCCTTCTTCTCTATAGCAAGCTCACCGTGGACAAGAGCAGGTGGCAGCAGGG  
 30 GAACGTCTTCTCATGCTCCGTGATGCATGAGGCTCTGCACAACCACTACACGCAGAAGAGCCTC  
 TCCCTGTCTCCGGGTAAATGA

SEQ ID NO: 673

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCASRYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQK  
 FQGRVTMTGDTSTSTVYMESSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGGQTLTVSSASTKGPSVF  
 35 PLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSL  
 GTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKHTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTC  
 VVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK  
 ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT  
 PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 674

Таблиця IIIb

Полінуклеотидні і амінокислотні послідовності варіабельної і константної області легкого ланцюга

2G6

45 TCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCAC  
 CTGCTCTGGAGATAGGTTGGGGGAAAAATATACTTGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAGTCC  
 CCTTTGCTGGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGATTCTCTGGCT  
 CCAACTCTGGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTA  
 TTA CTGTGTCAGGCGTGGGACAGCAGCACTGTGGTATTCCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCTCT  
 50 AGGTGAGCCCAAGGCCAACCCCACTGTCACTCTGTTCCCGCCCTCCTCTGAGGAGCTCCAAGCC  
 AACAAGGCCACACTAGTGTGTCTGATCAGTGACTTCTACCCGGGAGCTGTGACAGTGGCCTGGA  
 AGGCAGATGGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACCAAAACCCTCCAAACAGAGCAACA  
 ACAAGTACGCGGCCAGCAGCTACCTGAGCCTGACGCCCGAGCAGTGGAAGTCCACAGAAGCT  
 ACAGCTGCCAGGTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTGGCCCTACAGAAATGTT  
 55 CATGA

SEQ ID NO: 675

SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLEKEYTCWYQQRPQGSPLLVYQDTRKPSGIPERFSGSN  
 SGNATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGKLTVLGQPKANPTVTLFPPSSEELQANKATL  
 VCLISDFYPGAVTVAWKADGSPVKAGVETTKPSKQSNKNYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHE  
 60 GSTVEKTVAPTECS

SEQ ID NO: 676

4A2

GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGGGGAAAGAGCCACCCT  
 CTCCTGCAGGGGCCAGTCGGAATATTAGCAGCAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGC  
 5 CAGGCTCCAGGCTCCTCATCTATGGTCCATCCAGCAGGGGCCACTGGCATCCCAGACAGGTTCA  
 GTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTAC  
 AGTGTATTACTGTCAGCAGTATGGTAGCTCATTCACTTTCCGCCCTGGGACCAAAGTGGATATCA  
 AACGTACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGA  
 ACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGGCCAAAGTACAGTGGAAGGT  
 10 GGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTACAGAGCAGGACAGCAAGGACAG  
 CACCTACAGCCTCAGCAGCACCCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTAC  
 GCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGAG  
 TGTGA

SEQ ID NO: 677

EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASRNISSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGS  
 GSGTDFLTISRLEPEDFTVYYCQQYGSSTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCL  
 LNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSTLTLTKADYEKHKVYACEVTHQGL  
 SSPVTKSFNRGEC

SEQ ID NO: 678

4A9

CAGTCTGTGCTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGGGGCCCCAGGACAGAGGGTCACCATCT  
 CCTGCACTGGGAGCAGCTCCAACATCGGGACAGGTTATGCTGTACACTGGTACCAGCAGTTTCC  
 AGGAACAGCCCCCAAACCTCCTCATCTATGGTAACAACAATCGGCCCTCAGGGGTTCTTGACCGA  
 TTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCACTGGGCTCCAGGCTGAGGATG  
 25 AGGCTGATTATTACTGCCAGTCCTATGACAGCAGACTGAGTGGTTGGGTGTTCCGGCGGAGGGAC  
 CAAGCTGACCGTCCTAGGTGAGCCCAAGGCCAACCCCACTGTCACTCTGTTCCCGCCCTCCTCT  
 GAGGAGCTCCAAGCCAACAAGGCCACACTAGTGTGTCTGATCAGTGACTTCTACCCGGGAGCTG  
 TGACAGTGGCCTGGAAGGCAGATGGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACCAAACCT  
 CCAAACAGAGCAACAACAAGTACGCGGCCAGCAGCTACCTGAGCCTGACGCCCGAGCAGTGGA  
 30 AGTCCACAGAAGCTACAGCTGCCAGGTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTGG  
 CCCCTACAGAATGTTTCATGA

SEQ ID NO: 679

QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYAVHWYQQFPGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRF  
 SSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSRLSGWVFGGGTKLTVLGQPKANPTVTLFPPSSEELQ  
 35 ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADGSPVKAGVETTKPSKQSNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
 QVTHEGSTVEKTVAPTECS

SEQ ID NO: 680

4B10

GAAATTGTATTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGGGGAAAGAGCCACCCT  
 40 CTCCTGCAGGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAACACCTACTTAGCCTGGTACCATCAGAGACCTGGC  
 CAGGCTCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGGCCACTGGCATCCCAGACAGATTCA  
 GTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCGCTCTCACCATCAGCAGTCTGGAGCCTGAAGATTTTGC  
 AGTGTATTACTGTCAGCAGTACAGTAACTCGTGGACGTTCCGCCAAGGGACCAAGGTGGAATC  
 AAACGAACTGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCTGG  
 45 AACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGGCCAAAGTACAGTGGAAGG  
 TGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTACAGAGCAGGACAGCAAGGACA  
 GCACCTACAGCCTCAGCAGCACCCCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTA  
 CGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGA  
 GTGTTGA

SEQ ID NO: 681

EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSNITYLAWYHQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSG  
 SSGTDFALTISLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVV  
 CLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSTLTLTKADYEKHKVYACEVTHQ  
 GLSSPVTKSFNRGEC

SEQ ID NO: 682

4F3

GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGGGGAAAGAGCCACCCT  
 CTCCTGCAGGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAGCAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGC  
 CAGGCTCCAGGCTCCTCATCTATGGTGCATCCAGCAGGGGCCACTGGCATCCCAGACAGGTTCA  
 60 GTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAACCTGAGGATTTTGC

AGTGTATTACTGTCAGCAGTATGGTAGCTCGTGGACGTTCCGCCAAGGGACCAAGGTGGAAATC  
 AAACGTACGGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCTGG  
 AACTGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGGCCAAAGTACAGTGGAAGG  
 5 TGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTACAGAGCAGGACAGCAAGGACA  
 GCACCTACAGCCTCAGCAGCACCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTA  
 CGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGA  
 GTGTTGA  
 SEQ ID NO: 683  
 EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSG  
 10 SSGSDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASV  
 CLLNNFYPRKAVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQ  
 GLSSPVTKSFNRGEC  
 SEQ ID NO: 684  
 4F7  
 15 CAGTCTGTGCTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGGGGCCCCAGGGCAGAGGGTCACCATCT  
 CCTGCACTGGGAGCAGCTCCAATATCGGGACAGGTTATGATGTACACTGGTATCAGCAGCTTCC  
 AGGAACAGCCCCCAAACCTCTCATCCATGGTAACAGCAATCGGCCCTCAGGGGTCCCTGACCGA  
 TTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCACTGGGCTCCAGGCTGAGGATG  
 AGGCTGATTATTACTGCCAGTCCTATGACAGCAGTCTGAGTGGTTGGGTGTTCCGGCGGAGGGAC  
 20 CAGGTTGACCGTCCTAGGTCAGCCCAAGGCCAACCCCACTGTCACTCTGTTCCCGCCCTCCTCT  
 GAGGAGCTCCAAGCCAACAAGGCCACACTAGTGTGTCTGATCAGTGACTTCTACCCGGGAGCTG  
 TGACAGTGGCCTGGAAGGCAGATGGCAGCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACCAAACCT  
 CCAAACAGAGCAACAACAAGTACGCGGCCAGCAGCTACCTGAGCCTGACGCCCAGCAGTGGA  
 AGTCCACAGAAGCTACAGCTGCCAGGTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTGG  
 25 CCCCTACAGAATGTTTCATGA  
 SEQ ID NO: 685  
 QSVLTQPPSVSGAPGQRTVISCTGSSSNIGTGYDVHWYQQLPGTAPKLLIHGNSNRPSGVPDRF  
 SSGSKGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSSLSGWVFGGGTRLTVLGQPKANPTVTLFPPSSEELQ  
 ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADGSPVKAGVETTKPSKQSNKYAASSYLSLTPEQWKSRSYSC  
 30 QVTHEGSTVEKTVAPTECS  
 SEQ ID NO: 686  
 16A4  
 GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGGGGAAAGAGCCACCCT  
 CTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAGCAGTTATTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGC  
 35 CAGGCTCCCAGGCTCCTCATCTATGGTACATCCAGCAGGGCCACTGGCATCCCAGACAGGTTCA  
 GTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTGC  
 AGTGTATTATTGTCAGCAGTACGGTAGCTCACCTTTCACTTTCCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAG  
 ATCAAACGAACTGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATC  
 TGGTACCGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGGCCAAAGTACAGTGGA  
 40 AGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTACAGAGCAGGACAGCAAGG  
 ACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGT  
 CTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGGGG  
 AGAGTGTTGA  
 SEQ ID NO: 687  
 45 EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGTSSRATGIPDRFSG  
 SSGSDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSPFTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASV  
 VCLLNNFYPRKAVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSTLTLSKADYEKHKVYACEVTH  
 QGLSSPVTKSFNRGEC  
 SEQ ID NO: 688  
 50 16C1  
 GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGGGGAAAGAGCCACCCT  
 CTCCTGCAGGGCCAGCCAGAGTGTTAGCAGCAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGC  
 CAGGCTCCCAGGCTCCTCATCTTTGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATCCCAGACAGGTTCA  
 GTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCGGACTGGAGCCTGAAGATTTTGC  
 55 AGTGTATCACTGTCAGCAGTATGGTAACTCACCGCTCACTTTCCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAG  
 ATCAAACGAACTGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATC  
 TGGTACCGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGGCCAAAGTACAGTGGA  
 AGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTACAGAGCAGGACAGCAAGG  
 ACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGT  
 ACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGT

CTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGGGG  
AGAGTGTTGA

SEQ ID NO: 689

EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSG  
5 SSGSDFTLTISGLEPEDFAVYHCQQYGN SPLTFGGG TKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASV  
VCLLN NFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTH  
QGLSSPVTKSFNRGEC

SEQ ID NO: 690

17H8

10 GACATTGTATTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGGGGAAAGAGCCACCCT  
CTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTGTTGCCGGCAGCTACCTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGG  
CCAGGCTCCCAGGCTCCTCATCTCTGGTGCATCCAGCAGGGCCACTGGCATCCCAGACAGGTTG  
AGTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTG  
CAGTGTATTACTGTCAGCAGTATGGTAAATCACCGATCACCTTCGGCCAAGGGACACGACTGGA  
15 GATGAAAGGAACTGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAAT  
CTGGTACCGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGGCCAAAGTACAGTG  
GAAGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTCACAGAGCAGGACAGCAA  
GGACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAA  
GTCTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGG  
20 GGAGAGTGTTGA

SEQ ID NO: 691

DIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVAGSYLAWYQQKPGQAPRLLISGASSRATGIPDRFSG  
SSGSDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQY GKSPITFGQGRLEMKGTVAPSVFIFPPSDEQLKSGTASV  
VCLLN NFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTH  
25 QGLSSPVTKSFNRGEC

SEQ ID NO: 692

19B5

CAGTCTGCGCTGACTCAGCCACCCTCAACGACTGGGACCCCCGGGCAGAGGGTCACCATCT  
CTTGTTCTGGAAGCAGGTCCAACATCGGAAGCAATTTTGTA AACTGGTACAAGCAGCTCCCAGGA  
30 ACGGCCCCCAAAGTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAGGGGTCCCTGACCGATTCT  
CTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGTC  
TGATTATTACTGCGCAACATGGGATGACAGTATGAATGGTTGGGTGTTCCGGCGGAGGGACCAAA  
CTGACCGTCCTAGGTCAGCCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCACCCCTCCTCTGAGG  
AGCTTCAAGCCAACAAGGCCACACTGGTGTGTCTCATAAGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGAC  
35 AGTGGCCTGGAAGGCAGATAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGAGACCACCACACCCTCCAA  
ACAAAGCAACAACAAGTACGCGGCCAGCAGCTATCTGAGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAGTCC  
CACAGAAGCTACAGCTGCCAGGTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGAGAGAAGACAGTGGCCCCCT  
ACAGAATGTTTCATGA

SEQ ID NO: 693

40 QSALTQPPSTTGTPGQRTVITSCSGSRSNIGSNFVNWYKQLPGTAPKVL IYTN NQRPSGVPDRFS  
GSKSGTSASLAISGLQSEDESDYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQ  
ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSN NKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
QVTHEGSTVEKTVAPTECS

SEQ ID NO: 694

20D3

45 CAGTCTGCGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGACTGGGACCCCCGGGCAGAGGGTCACCATCT  
CTTGTTCTGGAAGCAGCTCCAACATCGGAAGCAATTTTGTA AACTGGTACAAGCAGCTCCCAGGA  
ACGGCCCCCAAAGTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAGGGGTCCCTGACCGATTCT  
CTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGTC  
50 TGATTATTACTGTGCAACATGGGATGACAGCCTGAATGGTTGGGTGTTCCGGCGGAGGGACCAAG  
CTGACCGTCCTAGGTCAGCCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCACCCCTCCTCTGAGG  
AGCTTCAAGCCAACAAGGCCACACTGGTGTGTCTCATAAGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGAC  
AGTGGCCTGGAAGGCAGATAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGAGACCACCACACCCTCCAA  
ACAAAGCAACAACAAGTACGCGGCCAGCAGCTATCTGAGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAGTCC  
55 CACAGAAGCTACAGCTGCCAGGTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGAGAGAAGACAGTGGCCCCCT  
ACAGAATGTTTCATGA

SEQ ID NO: 695

QSALTQPPSATGTPGQRTVITSCSGSSSNIGSNFVNWYKQLPGTAPKVL IYTN NQRPSGVPDRFS  
GSKSGTSASLAISGLQSEDESDYYCATWDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQ

ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTSPKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
QVTHEGSTVEKTVAPTECS

SEQ ID NO: 696

22D1

5 CAGTCTGCGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGACTGGGACCCCCGGGCAGAGGGTCACCATCT  
CTTGTTCTGGAAGCAGCTCCAACATCGGAAGCAATTTTGTAACTGGTACAAGCAGCTCCCAGGA  
ACGGCCCCCAAAGTCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAGGGGTCCCTGACCGATTCT  
CTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGTC  
TGATTATTACTGTGCAACATGGGATGACAGTATGAATGGTTGGGTGTTCCGGCGGAGGGACCAAG  
10 CTGACCGTCCCTAGGTCAGCCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCACCCCTCCTCTGAGG  
AGCTTCAAGCCAACAAGGCCACACTGGTGTGTCTCATAAGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGAC  
AGTGGCCTGGAAGGCAGATAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGAGAGACCACCACACCCTCCAA  
ACAAAGCAACAACAAGTACGCGGCCAGCAGCTATCTGAGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAGTCC  
CACAGAAGCTACAGTGCAGGTACGCATGAAGGGAGCACCGTGAGAGAAGACAGTGGCCCCCT  
15 ACAGAATGTTTCATGA

SEQ ID NO: 697

QSALTQPPSATGTPGQRTVISCSSSSNIGSNFVNWYKQLPGTAPKVLITYNNQRPSGVPDRFS  
GSKSGTSASLAISGLQSEDESDYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQ  
ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTSPKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
20 QVTHEGSTVEKTVAPTECS

SEQ ID NO: 698

22G10

GAAATAGTGATGACGCAGTCTCCAGTCACCCTGTCTCTGTCTCTAGGGGAAAGAGCCACCCT  
CTCCTGCAGGGCCAGTCAGAGTATTAGCAGCAACTTAGCCTGGTTCAGCAGAAACCTGGCCAG  
25 GCTCCAGACTCCTCATCTATGGTGCATTTACCAGGGCCACTGGTATCCAGCCAGGGTCAGTG  
GCAGTGGGTCTGGGACAGAGTTCACTCTCACCATCAGCAGCCTGCAGTCTGAAGATTTTGCAGT  
TTATTACTGTCAGCAGTATAATTACTGGCCGCTCACTTTCCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAGATCA  
AGCGAACTGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCGCCATCTGATGAGCAGTTGAAATCTGGT  
ACCGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCAGAGAGGGCCAAAGTACAGTGGAAGG  
30 TGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCAGGAGAGTGTACAGAGCAGGACAGCAAGGACA  
GCACCTACAGCCTCAGCAGCACCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGTCTA  
CGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGGGGAGA  
GTGTTGA

SEQ ID NO: 699

35 EIVMTQSPVTLSSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSG  
SGTEFTLTISLQSEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVC  
LLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQG  
LSSPVTKSFNRGEC

SEQ ID NO: 700

40 23A10

TCCTATGAGCTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCAC  
CTGCTCTGGAGATAGATTGGGGGAGAAATATGTTTGCTGGTATCAGCAGAAGCCAGGCCAGTCC  
CCTATACTGGTCATCTATCAAGATAATAAGTGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGATTCTCTGGCTC  
CAACTCTGGGAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTAT  
45 TACTGTCAGGCGTGGGACAGCAGCACTGTGGTATTCGGCGGGGGGACCAAGCTGACCGTCCTA  
GGTCAGCCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCACCCCTCCTCTGAGGAGCTTCAAGCCA  
ACAAGGCCACACTGGTGTGTCTCATAAGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACAGTGGCCTGGAA  
GGCAGATAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGAGAGACCACCACACCCTCCAAACAAAGCAACAA  
CAAGTACGCGGCCAGCAGCTATCTGAGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAGTCCCACAGAAGCTA  
50 CAGCTGCCAGGTACGCATGAAGGGAGCACCGTGAGAGAAGACAGTGGCCCCCTACAGAATGTTCT  
ATGA

SEQ ID NO: 701

55 SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLEKEYVCWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGS  
NSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTGLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKAT  
LVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTSPKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHE  
GSTVEKTVAPTECS

SEQ ID NO: 702

25F8

60 CAGTCTGCGCTGACTCAGCCACCCTCAGCGACTGGGACCCCCGGGCAGAGGGTCACCATCT  
CTTGTTCTGGAAGCAGCTCCAACATCGGAAGGAATTTTGTAACTGGTATAAGCAGCTCCCAGGA

ACGGCCCCCAAAGTCCTCATTTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAGGGGTCCCTGACCGATTCTC  
 TGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGTCT  
 GATTATTACTGTGCAGCATGGGATGACAGCCTGAATGGTTGGGTGTTTCGGCGGAGGGACCAAGC  
 TGACCGTCTTAGGTGAGCCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCCACCCTCCTCTGAGGA  
 5 GCTTCAAGCCAACAAGGCCACACTGGTGTGTCTCATAAGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACA  
 GTGGCCTGGAAGGCAGATAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACCACACCCTCCAAA  
 CAAAGCAACAACAAGTACGCGGCCAGCAGCTATCTGAGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAGTCC  
 CACAGAAGCTACAGCTGCCAGGTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTGGCCCCCT  
 ACAGAATGTTTCATGA  
 10 SEQ ID NO: 703  
 QSALTQPPSATGTPGQRTVITSCSGSSSNIGRNFNWYKQLPGTAPKVLITNNQRPSGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDESDYYCAAWDDSLNGWVFGGKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQ  
 ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTSPSKQSNKNYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
 QVTHEGSTVEKTVAPTECS  
 15 SEQ ID NO: 704  
 25G10  
 GAAATTGTGTTGACGCAGTCTCCAGGCACCCTGTCTTTGTCTCCAGGGGAAAGAGCCACCCT  
 CTCCTGCAGGGGCCAGTCAGAGTGTTAGCAGCAGCTACTTAGCCTGGTACCAGCAGAAACCTGGC  
 CAGGCTCCCAGGCTCCTCATCTTTGGTGCATCCAGCAGGGGCCACTGGCATCCCAGACAGGTTCA  
 20 GTGGCAGTGGGTCTGGGACAGACTTCACTCTCACCATCAGCAGACTGGAGCCTGAAGATTTTGC  
 AGTGTATCACTGTCAGCAGTATGGTAACTCACCGCTCACTTTTCGGCGGAGGGACCAAGGTGGAG  
 ATCAAACGAAGTGTGGCTGCACCATCTGTCTTCATCTTCCCAGCATCTGATGAGCAGTTGAAATC  
 TGGTACCGCCTCTGTTGTGTGCCTGCTGAATAACTTCTATCCCAGAGAGGGCCAAAGTACAGTGGG  
 AGGTGGATAACGCCCTCCAATCGGGTAACTCCCAGGAGAGTGTACAGAGCAGGACAGCAAGG  
 25 ACAGCACCTACAGCCTCAGCAGCACCTGACGCTGAGCAAAGCAGACTACGAGAAACACAAAGT  
 CTACGCCTGCGAAGTCACCCATCAGGGCCTGAGCTCGCCCGTCACAAAGAGCTTCAACAGGGG  
 AGAGTGTGA  
 SEQ ID NO: 705  
 EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSG  
 30 SSGSDFTLTISRLEPEDFAVYHCQQYGNSTLTFGGGTKEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASV  
 VCLLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYSLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTH  
 QGLSSPVTKSFNRGEC  
 SEQ ID NO: 706  
 26D1  
 35 CACTCTGTGCTGACTCAGTCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCCGGACAGAGGGTCAACCATCT  
 CTTGTTCTGGAAGCCGCTCCAACATCGGAAGTAATTTTGTAACTGGTACCAGCAGCTCCCAGGA  
 ACGGCCCCCAAACCTCCTCATCTATACTAATAATCAGCGGCCCTCAGGGGTCCCTGACCGATTCTC  
 TGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGGCT  
 GATTATTACTGTGCAGTATGGGATGACAGCCTGAATGGTTGGGTGTTTCGGCGGAGGGACCAAGC  
 40 TGACCGTCTTAGGTGAGCCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCCACCCTCCTCTGAGGA  
 GCTTCAAGCCAACAAGGCCACACTGGTGTGTCTCATAAGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACA  
 GTGGCCTGGAAGGCAGATAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACCACACCCTCCAAA  
 CAAAGCAACAACAAGTACGCGGCCAGCAGCTATCTGAGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAGTCC  
 CACAGAAGCTACAGCTGCCAGGTCACGCATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTGGCCCCCT  
 45 ACAGAATGTTTCATGA  
 SEQ ID NO: 707  
 HSVLTQSPSASGTPGQRTVITSCSGSRNIGSNFNWYQQLPGTAPKLLIYTNQRPSGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQ  
 ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTSPSKQSNKNYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
 50 QVTHEGSTVEKTVAPTECS  
 SEQ ID NO: 708  
 26F12  
 CAGTCTGTGCTGACTCAGTCACCCTCAGCGTCTGGGACCCCCGGGACAGAAGGTCACCATCT  
 CTTGTTCTGGAAGCCGCTCCAACATCGGAAGTAATTTTGTAACTGGTACCAGCAGCTCCCAGGA  
 55 ACGGCCCCCAAACCTCCTCATCTATACTAATTATCAGCGGCCCTCAGGGGTCCCTGACCGATTCTC  
 TGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCAGTGGGCTCCAGTCTGAGGATGAGGCT  
 GATTATTACTGTGCAGTATGGGATGACAGCCTGAATGGTTGGGTGTTTCGGCGGAGGGACCAAGC  
 TGACCGTCTAGGTGAGCCCAAGGCTGCCCCCTCGGTCACTCTGTTCCCACCCTCCTCTGAGGA  
 GCTTCAAGCCAACAAGGCCACACTGGTGTGTCTCATAAGTGACTTCTACCCGGGAGCCGTGACA  
 GTGGCCTGGAAGGCAGATAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACCACACCCTCCAAA  
 60 GTGGCCTGGAAGGCAGATAGCAGCCCCGTCAAGGCGGGAGTGGAGACCACCACACCCTCCAAA



CAAAGCAACAACAAGTACGCGGCCAGCAGCTATCTGAGCCTGACGCCTGAGCAGTGGAAAGTCC  
CACAGAAGCTACAGCTGCCAGGTACGCGATGAAGGGAGCACCGTGGAGAAGACAGTGGCCCCCT  
ACAGAATGTTCATGA

SEQ ID NO: 709

5 QSVLTQSPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFS  
GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQ  
ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNKYYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
QVTHEGSTVEKTVAPTECS

SEQ ID NO: 710

10 Таблица IIIc

Полінуклеотидні і амінокислотні послідовності варіабельної і константної області важкого ланцюга

13586\_HC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VH]:hulg1z

15 QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQTPGKGLEWVAVIWIYDGSNKYYAD  
SVRGRFTISRDNKNTLFLQMNSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLTVSSASTKGPSVF  
PLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSL  
GTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTC  
VVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK  
ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT  
20 PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 711

13589\_HC [hu anti-<huCDH19> 4A9 VH]:hulg1z

25 QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWFAYFSYSGSTNYPNPSLK  
SRVTLSDVTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNWAFHFDWGGQTLTVSSASTKGPSVFPLAPSS  
KSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLGTQTYIC  
NVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVS  
HEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE  
KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDSD  
DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 712

13590\_HC [hu anti-<huCDH19> 4B10 VH]:hulg1z

35 QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYDGTNEYADSD  
VKGRFTISRDTSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARERYFDWSDYWGQGTLSVSSASTKGPSVFP  
LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLG  
TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL  
PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTP  
VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 713

13874\_HC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 VH]:hulg1z

40 QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSINSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKS  
RVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTALYYCARDSTRYRSGWYDAFDIWGGQTMVTVSSASTKGPSVFP  
LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLG  
TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
45 VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL  
PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTP  
VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 714

13875\_HC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 VH]:hulg1z

50 QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKS  
RVTMSIDTSKNQFSLTLSSLTAAADTAVYFCARDGSSGWYRWFDPWGGQTLTVTVSSASTKGPSVFP  
APSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLGT  
QTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
VDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP  
55 APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPV  
LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 715

13876\_HC [hu anti-<huCDH19> 16A4.1 VH]:hulg1z

60 QVQLQESGPGLAKPSETLSLTCTVSGDSITSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYPNPSLKS  
RVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDQRRIAAGTHFYGMVWGGQTTTVTVSSASTKGPS

VFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVTPSS  
 SLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV  
 TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYK  
 5 TTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 716

13877\_HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 VH]:hulg1z

EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADS  
 VKGRFTISSDNSKSTLYLQMNSLRAADTAVYHCAKGGMGYYYGMDVWGQGTITVTVSSASTKGPS  
 10 VFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVTPSS  
 SLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV  
 TCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYK  
 TTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

15 SEQ ID NO: 717

13878\_HC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 VH]:hulg1z

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
 QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGQTLTVTVSSASTKGPSVFP  
 LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVTPSSSLG  
 20 TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
 VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL  
 PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP  
 VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 718

25 13879\_HC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 VH]:hulg1z

QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSCKVSQYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
 QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGGQTLTVTVSSASTKGPSVFP  
 LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVTPSSSLG  
 30 TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
 VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL  
 PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP  
 VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 719

35 13880\_HC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 VH]:hulg1z

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQK  
 FQGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGQTLTVTVSSASTKGPSVF  
 PLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVTPSSSL  
 GTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTC  
 40 VVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK  
 ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT  
 PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 720

45 13881\_HC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 VH]:hulg1z

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTSYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQK  
 FQGRVTMTGDTSTSTVYMESSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGQTLTVTVSSASTKGPSVF  
 PLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVTPSSSL  
 GTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTC  
 VVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK  
 50 ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT  
 PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 721

13882\_HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 VH]:hulg1z

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTSYMSWVRQAPGQGLEWMGIHPSGGDTTYAQK  
 FQGRVTMTGDTSTSTVYMESSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGGQTLTVTVSSASTKGPSVF  
 55 PLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVTPSSSL  
 GTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTC  
 VVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK  
 ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKT  
 PPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

60 SEQ ID NO: 722

13883\_HC [hu anti-<huCDH19> 25G10.1 VH]:hulg1z

QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISGGYYSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKS  
RVTMSVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWYRWFDPWGQGLTVTVSSASTKGPSVFPLA  
LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLG  
5 TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL  
PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPP  
VLDSGDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 723

13885\_HC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 VH]:hulg1z

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
QGRVTMTTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGLTVTVSSASTKGPSVFPLA  
PSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLG  
15 TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL  
PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPP  
VLDSGDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 724

14022\_HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 VH]:hulg1z

QVQLQESGPGLVKPSQTLSTCTVSGGSISSSGGYYSWIRQHPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSL  
KSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGGGLTVTVSSASTKGPSVFPLA  
PSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLGTQ  
20 TYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV  
DVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA  
PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVL  
25 DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 725

14024\_HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-472)(Q17E,H47P) VH]:hulg1z

QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISSSGGYYSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSL  
KSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGGGLTVTVSSASTKGPSVFPLA  
PSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLGTQ  
30 TYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV  
DVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA  
PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVL  
35 DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 726

14025\_HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 VH]:hulg1z

QVQLQESGPGLVKPSQTLSTCTVSGGSISSSGGYYSWIRQHPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSL  
KSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGGGLTVTVSSASTKGPSVFPLA  
40 PSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLGTQ  
TYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV  
DVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA  
PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVL  
DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 727

14026\_HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-472)(Q17E,H47P) VH]:hulg1z

QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISSSGGYYSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSL  
KSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGGGLTVTVSSASTKGPSVFPLA  
PSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLGTQ  
50 TYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV  
DVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA  
PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVL  
DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 728

14027\_HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-472)(Q17E,H47P,D111E) VH]:hulg1z

QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISSSGGYYSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSL  
KSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCAREGSSGWYFQYWGGGLTVTVSSASTKGPSVFPLA  
PSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLGTQ  
55 TYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV  
DVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA

PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 729

14028\_HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-472)(Q17E,H47P,D111E,W134Y) VH]:hulgG1z

5 QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSL  
KSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCAREGSSGYFQYWGGTLTVTVSSASTKGPSVFPLA  
PSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLGTQ  
TYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV  
DVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA  
10 PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 730

14029\_HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 VH]:hulgG1z

15 QVQLQESGPGLVKPSQTLSTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQHPGKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSL  
KSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGGTLTVTVSSASTKGPSVFPLA  
PSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLGTQ  
TYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVV  
DVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA  
PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 731

14030\_HC [hu anti-<huCDH19> 4F3 (1-471)(R17G) VH]:hulgG1z

25 QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQTPGKGLEWVAVIWIYDGSNKYYAD  
SVRGRFTISRDN SKNTLFLQMNSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLTVTVSSASTKGPSVF  
PLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSL  
GTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTC  
VVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK  
ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 732

14031\_HC [hu anti-<huCDH19> 4F3 (1-471)(R17G,T47A) VH]:hulgG1z

35 QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAPGKGLEWVAVIWIYDGSNKYYAD  
SVRGRFTISRDN SKNTLFLQMNSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLTVTVSSASTKGPSVF  
PLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSL  
GTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTC  
VVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK  
ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 733

14032\_HC [hu anti-<huCDH19> 4F3 (1-471)(R17G,T47A,R141Q) VH]:hulgG1z

45 QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAPGKGLEWVAVIWIYDGSNKYYAD  
SVRGRFTISRDN SKNTLFLQMNSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGGGTLTVTVSSASTKGPSVF  
PLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSL  
GTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTC  
VVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK  
ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 734

14033\_HC [hu anti-<huCDH19> 4F3 (1-471)(R17G,T47A,D61E,D72E,R141Q) VH]:hulgG1z

50 QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAPGKGLEWVAVIWIYEGSNKYYAE  
SVRGRFTISRDN SKNTLFLQMNSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGGGTLTVTVSSASTKGPSVF  
PLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSL  
GTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTC  
VVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK  
55 ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 735

14034\_HC [hu anti-<huCDH19> 4F3 (1-471)(R17G,T47A,D61E,D72E,W134Y,R141Q) VH]:hulgG1z

QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAPGKGLEWVAVIWIYEGSNKYYAE  
SVRGRFTISRDN SKNTLFLQMNSLRVEDTAVYYCARETGEGYFDLWGQGTTLTVSSASTKGPSVFPL  
LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLG  
TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
5 VDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL  
PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPP  
VLDSGDSFFLYSKLTVDKSRWQQGNV FSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 736

14039\_HC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-477)(R17G,D61E,D72E,K94N) VH]:hulg1z

QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWIYEGSNKYYAE  
SVKDRFTISRDN SKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMVDWVGQGTTLTVSSASTK  
GPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTV  
PSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT  
PEVTCVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCK  
15 VSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN  
NYKTTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNV FSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 737

14040\_HC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 VH]:hulg1z

QVQLQESGPGLVKLPSETLSLTCTVSGGSISGYYSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKS  
RVTMSIDTSKNQFSLTLSSLTAADTAVYFCARDGSSGWYRWFDWPWGQGTTLTVSSASTKGPSVFPL  
20 APSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLGT  
QTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
VDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP  
APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPV  
25 LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNV FSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 738

14041\_HC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-469)(T92K) VH]:hulg1z

QVQLQESGPGLVKLPSETLSLTCTVSGGSISGYYSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKS  
RVTMSIDTSKNQFSLKLSSLTAADTAVYFCARDGSSGWYRWFDWPWGQGTTLTVSSASTKGPSVFPL  
30 APSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLGT  
QTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
VDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP  
APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPV  
LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNV FSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 739

14042\_HC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-469)(T92K,D109E) VH]:hulg1z

QVQLQESGPGLVKLPSETLSLTCTVSGGSISGYYSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKS  
RVTMSIDTSKNQFSLKLSSLTAADTAVYFCAREGSSGWYRWFDWPWGQGTTLTVSSASTKGPSVFPL  
40 APSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLGT  
QTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
VDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP  
APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPV  
LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNV FSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 740

14043\_HC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-469)(T92K,W132Y,W135Y) VH]:hulg1z

QVQLQESGPGLVKLPSETLSLTCTVSGGSISGYYSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKS  
RVTMSIDTSKNQFSLKLSSLTAADTAVYFCARDGSSGYRYFDWPWGQGTTLTVSSASTKGPSVFPLA  
PSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLGTQ  
TYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVV  
50 DVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPA  
PIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPV  
DSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNV FSCSV MHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 741

14044\_HC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-469)(T92K) VH]:hulg1z

QVQLQESGPGLVKLPSETLSLTCTVSGGSISGYYSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKS  
RVTMSIDTSKNQFSLKLSSLTAADTAVYFCARDGSSGWYRWFDWPWGQGTTLTVSSASTKGPSVFPL  
APSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLGT  
QTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
55 VDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP

APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPV  
LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 742

14045\_HC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 VH]:hulg1z

5 QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSINSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKS  
RVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTALYYCARDSRYRSGWYDAFDIWGQGTMTVSSASTKGPSVFP  
LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLG  
TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL  
10 PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPV  
LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 743

14046\_HC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 (1-471)(D109E) VH]:hulg1z

15 QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSINSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKS  
RVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTALYYCARESRYRSGWYDAFDIWGQGTMTVSSASTKGPSVFP  
LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLG  
TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL  
PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPV  
20 LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 744

14047\_HC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 (1-471)(D109E,W132Y) VH]:hulg1z

25 QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSINSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKS  
RVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTALYYCARESRYRSGYYDAFDIWGQGTMTVSSASTKGPSVFP  
LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLG  
TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL  
PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPV  
LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 745

14048\_HC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 (1-471)(D109E) VH]:hulg1z

30 QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSINSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKS  
RVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTALYYCARESRYRSGWYDAFDIWGQGTMTVSSASTKGPSVFP  
LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLG  
35 TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL  
PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPV  
LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 746

14049\_HC [hu anti-<huCDH19> 4F7 VH]:hulg1z

40 QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYPNPSLKS  
RVTISLDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNWAFHFDYWGGGTLTVSSASTKGPSVFPLAPSSK  
STSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLGTQTYIC  
NVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVS  
45 HEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE  
KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSD  
DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 747

14050\_HC [hu anti-<huCDH19> 4F7 VH]:hulg1z

50 QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYPNPSLKS  
RVTISLDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNWAFHFDYWGGGTLTVSSASTKGPSVFPLAPSSK  
STSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLGTQTYIC  
NVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVVDVS  
HEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE  
55 KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTPPVLDSD  
DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 748

14051\_HC [hu anti-<huCDH19> 4F7 (1-468)(W113Y) VH]:hulg1z

60 QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYPNPSLKS  
RVTISLDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNYAFHFDYWGGGTLTVSSASTKGPSVFPLAPSSKS

TSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYICN  
 VNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVDVSH  
 EDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIEK  
 TISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDS  
 5 GSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 749

14052\_HC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-471)(R17G,D61E,D72E,W134Y) VH]:hulgG1z

QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYEGTNEYAES  
 VKGRFTISRDTSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARERYFDYSFDYWGQGLTVSVSSASTKGPSVFPL  
 10 APSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGT  
 QTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
 VDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP  
 APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPV  
 LDSGSSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

15 SEQ ID NO: 750

14053\_HC [hu anti-<huCDH19> 4B10 VH]:hulgG1z

QVQLVESGGGVVQPGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYDGTNEYADS  
 VKGRFTISRDTSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGLTVSVSSASTKGPSVFP  
 LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLG  
 20 TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
 VDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL  
 PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTP  
 VLDSGSSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 751

25 14054\_HC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-471)(R17G) VH]:hulgG1z

QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYDGTNEYAD  
 SVKGRFTISRDTSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGLTVSVSSASTKGPSVF  
 PLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSL  
 GTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTC  
 30 VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK  
 ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT  
 PPVLDSGSSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 752

35 14055\_HC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-471)(R17G,D61E,D72E) VH]:hulgG1z

QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYEGTNEYAES  
 VKGRFTISRDTSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGLTVSVSSASTKGPSVF  
 LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLG  
 TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
 VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL  
 40 PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTP  
 VLDSGSSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 753

45 14056\_HC [hu anti-<huCDH19> 4A9 VH]:hulgG1z

QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWFAYFSYSGSTNYPNPSLK  
 SRVTLSDVTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNWAFHFDWGGQGLTVTVSSASTKGPSVFPLAPSS  
 KSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYIC  
 NVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVDVS  
 HEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE  
 KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDS  
 50 DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 754

14057\_HC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-468)(F55I,A56G) VH]:hulgG1z

QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISGYYWSWIRQPPGKGLEWIGYFSYSGSTNYPNPSLK  
 SRVTLSDVTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNWAFHFDWGGQGLTVTVSSASTKGPSVFPLAPSS  
 55 KSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVVTVPSSSLGTQTYIC  
 NVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVDVS  
 HEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE  
 KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDS  
 DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

60 SEQ ID NO: 755

14058\_HC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-468)(F55I,A56G) VH]:hulg1z

QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISGYYSWIRQPPGKLEWIGYFSYSGSTNYNPSLK  
SRVTLSDVTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNWAFHDFWQGQGLTVTVSSASTKGPSVFPLAPSS  
KSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLGTQTYIC  
5 NVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVDVS  
HEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE  
KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDS  
DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 756

14059\_HC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-468)(F55I,A56G,W113Y) VH]:hulg1z

QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISGYYSWIRQPPGKLEWIGYFSYSGSTNYNPSLK  
SRVTLSDVTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNYAFHDFWQGQGLTVTVSSASTKGPSVFPLAPSS  
KSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLGTQTYIC  
15 NVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVDVS  
HEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE  
KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLDS  
DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 757

14060\_HC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 VH]:hulg1z

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWQGQGLTVTVSSASTKGPSVFP  
LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLG  
TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
25 VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL  
PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTP  
VLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 758

14061\_HC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 VH]:hulg1z

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWQGQGLTVTVSSASTKGPSVFP  
LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLG  
TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL  
PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTP  
35 VLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 759

14062\_HC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-469)(W133Y) VH]:hulg1z

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHFDYWQGQGLTVTVSSASTKGPSVFPL  
40 APSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLGT  
QTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
VDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP  
APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPV  
LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 760

14063\_HC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-469)(W133Y) VH]:hulg1z

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHFDYWQGQGLTVTVSSASTKGPSVFPL  
APSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLGT  
50 QTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
VDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP  
APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPV  
LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 761

14064\_HC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-469)(W133Y) VH]:hulg1z

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHFDYWQGQGLTVTVSSASTKGPSVFPL  
APSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLGT  
QTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
60 VDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP



APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPPV  
LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 762

14065\_HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-470)(S82R,A99E) VH]:hulgG1z

5 EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADS  
VKGRFTISRDNKSTLYLQMNSLRAEDTAVYHCAKGGMGYYYGMDVWVGQTTVTVSSASTKGPS  
VFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPS  
SLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV  
TCVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVS  
10 NKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYK  
TTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 763

14066\_HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-470)(A99E,H105Y) VH]:hulgG1z

15 EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADS  
VKGRFTISSDNKSTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKGGMGYYYGMDVWVGQTTVTVSSASTKGPS  
VFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPS  
SLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV  
TCVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVS  
20 NKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYK  
TTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 764

14067\_HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-470)(A99E) VH]:hulgG1z

25 EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADS  
VKGRFTISSDNKSTLYLQMNSLRAEDTAVYHCAKGGMGYYYGMDVWVGQTTVTVSSASTKGPS  
VFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPS  
SLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV  
TCVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVS  
30 NKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYK  
TTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 765

14068\_HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-470)(A99E) VH]:hulgG1z

35 EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADS  
VKGRFTISSDNKSTLYLQMNSLRAEDTAVYHCAKGGMGYYYGMDVWVGQTTVTVSSASTKGPS  
VFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPS  
SLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV  
TCVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVS  
40 NKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYK  
TTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 766

14069\_HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-470)(D72E,A99E) VH]:hulgG1z

45 EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYAES  
VKGRFTISSDNKSTLYLQMNSLRAEDTAVYHCAKGGMGYYYGMDVWVGQTTVTVSSASTKGPS  
VFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPS  
SLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV  
TCVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVS  
50 NKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYK  
TTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 767

14070\_HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-470)(H105Y) VH]:hulgG1z

55 EVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADS  
VKGRFTISSDNKSTLYLQMNSLRAEDTAVYYCAKGGMGYYYGMDVWVGQTTVTVSSASTKGPS  
VFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPS  
SLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV  
TCVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVS  
60 NKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYK  
TTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 768

14071\_HC [hu anti-<huCDH19> 16A4.1 (1-474)(T144L) VH]:hulgG1z

60 QVQLQESGPGLAKPSETLSLTCTVSGDSITSYYWSWIRQPPGKGLEWIGYIYYSGSTNYPNPSLKS  
RVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDQRRIAAGTHFYGMVWVGQTLTVSSASTKGPS

VFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPS  
SLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV  
TCVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV  
SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYK  
5 TTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 769

14072\_HC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 VH]:hulgG1z

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLLTVSSASTKGPSVF  
10 LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPS  
TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV  
VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV  
SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYK  
15 VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 770

14073\_HC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 (1-469)(W133Y) VH]:hulgG1z

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHLDYWGQGTLLTVSSASTKGPSVF  
20 APSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPS  
TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV  
VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV  
SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYK  
25 TTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 771

14074\_HC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 VH]:hulgG1z

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLLTVSSASTKGPSVF  
LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPS  
30 TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV  
VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV  
SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYK  
VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 772

14075\_HC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 VH]:hulgG1z

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGTLLTVSSASTKGPSVF  
LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPS  
40 TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV  
VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV  
SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYK  
VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 773

14076\_HC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 (1-469)(W133Y) VH]:hulgG1z

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHLDYWGQGTLLTVSSASTKGPSVF  
45 APSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPS  
TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEV  
VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKV  
SNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYK  
50 TTPPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 774

14077\_HC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-474)(L92Q) VH]:hulgG1z

QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWDGDSNKYYADS  
VKGRFTISRDNKNTLYLQMNSLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTITVSSASTK  
55 GPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTV  
PSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT  
PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYK  
KVSNAKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN  
NYKTTTPVLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 775

14078\_HC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-474)(R17G,L92Q) VH]:hulgG1z

QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWIYDGSNKYYADS  
VKGRFTISRDN SKNTLYLQMNSLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWVGQGT TVTVSSASTK  
GPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVT VSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTV  
5 PSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT  
PEVTCVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKC  
KVSNAKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN  
NYKTTTPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 776

14079\_HC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-474)(R17G,D61E,D72E,L92Q) VH]:hulgG1z

QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWIYEGSNKYAES  
VKGRFTISRDN SKNTLYLQMNSLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWVGQGT TVTVSSASTK  
GPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVT VSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTV  
15 PSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT  
PEVTCVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKC  
KVSNAKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN  
NYKTTTPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 777

14080\_HC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 VH]:hulgG1z

QVQLVESGGGVVQPGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWIYDGSNKYYADS  
VKGRFTISRDN SKNTLYLLMNSLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWVGQGT TVTVSSASTK  
GPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVT VSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTV  
20 PSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT  
PEVTCVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKC  
KVSNAKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN  
25 NYKTTTPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 778

14081\_HC [hu anti-<huCDH19> 25G10.1 VH]:hulgG1z

QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISGYYSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKS  
30 RVTMSVDT SKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARDGSSGWYRWFDPWGQGLTVTVSSASTKGPSVFP  
LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVT VSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLG  
TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL  
PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTP  
35 VLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 779

14082\_HC [hu anti-<huCDH19> 25G10.1 (1-469)(D109E,W132Y,W135Y) VH]:hulgG1z

QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISGYYSWIRQPPGKGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKS  
RVTMSVDT SKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCAREGSSGYRYFDPWGQGLTVTVSSASTKGPSVFP  
40 APSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVT VSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLG  
TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
VDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP  
APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPV  
LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 780

14083\_HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 VH]:hulgG1z

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTSYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQK  
FQGRVTMTGDTSTSTVYMESSLRSED TAVYYCARGGIKLWLHFDYWGGQGLTVTVSSASTKGPSVF  
PLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVT VSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSL  
50 GTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTC  
VVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK  
ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT  
PPVLDS DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 781

14084\_HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 VH]:hulgG1z

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTSYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQK  
FQGRVTMTGDTSTSTVYMESSLRSED TAVYYCARGGIKLWLHFDYWGGQGLTVTVSSASTKGPSVF  
PLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVT VSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSL  
60 GTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTC  
VVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK

ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT  
PPVLDSGDSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 782

14085\_HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 VH]:hulg1z

5 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTSYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQK  
FQGRVTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGGQTLTVSSASTKGPSVF  
PLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSL  
GTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTC  
VVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK  
10 ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT  
PPVLDSGDSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 783

14086\_HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 VH]:hulg1z

15 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTSYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQK  
FQGRVTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGGQTLTVSSASTKGPSVF  
PLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSL  
GTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTC  
VVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK  
ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT  
20 PPVLDSGDSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 784

14087\_HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-469)(W133Y) VH]:hulg1z

25 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTSYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQK  
FQGRVTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIKLYLHFDYWGGQTLTVSSASTKGPSVFP  
LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLG  
TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
VVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL  
PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT  
30 PPVLDSGDSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 785

14088\_HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-469)(R27G,G82R) VH]:hulg1z

35 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQK  
FQGRVTMTTRDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGGQTLTVSSASTKGPSVF  
PLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSL  
GTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTC  
VVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK  
ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT  
40 PPVLDSGDSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 786

14089\_HC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 VH]:hulg1z

45 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQK  
FQGRLTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGQTLTVSSASTKGPSVF  
PLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSL  
GTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTC  
VVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK  
ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT  
50 PPVLDSGDSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 787

14090\_HC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 VH]:hulg1z

55 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQK  
FQGRLTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGQTLTVSSASTKGPSVF  
PLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSL  
GTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTC  
VVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK  
ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT  
60 PPVLDSGDSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 788

14091\_HC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 (1-469)(W133Y) VH]:hulg1z

60 QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQK  
FQGRLTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHFDYWGGQTLTVSSASTKGPSVFP

LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLG  
 TQTYICNVNHHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
 VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL  
 PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPP  
 5 VLDSGDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 789

14092\_HC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 (1-469)(W133Y) VH]:hulgG1z

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQK  
 FQGRVTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLFHDYWGQGTSLTVSSASTKGPSVFP  
 10 LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLG  
 TQTYICNVNHHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
 VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL  
 PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPP  
 VLDSGDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

15 SEQ ID NO: 790

14093\_HC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 VH]:hulgG1z

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQK  
 FQGRVTMTTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTSLTVSSASTKGPSVF  
 PLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSL  
 20 GTQTYICNVNHHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTC  
 VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK  
 ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT  
 PPVLDSGDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 791

25 14094\_HC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 VH]:hulgG1z

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQK  
 FQGRVTMTTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTSLTVSSASTKGPSVF  
 PLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSL  
 30 GTQTYICNVNHHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTC  
 VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK  
 ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT  
 PPVLDSGDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 792

35 14095\_HC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-469)(F90Y) VH]:hulgG1z

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQK  
 FQGRVTMTTRDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTSLTVSSASTKGPSVF  
 PLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSL  
 40 GTQTYICNVNHHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTC  
 VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK  
 ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT  
 PPVLDSGDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 793

45 14096\_HC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-469)(F90Y) VH]:hulgG1z

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQK  
 FQGRVTMTTRDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGTSLTVSSASTKGPSVF  
 PLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSL  
 50 GTQTYICNVNHHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTC  
 VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNK  
 ALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTT  
 PPVLDSGDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 794

14097\_HC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-469)(F90Y,W133Y) VH]:hulgG1z

QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQK  
 FQGRVTMTTRDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLFHDYWGQGTSLTVSSASTKGPSVFP  
 55 LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLG  
 TQTYICNVNHHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
 VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL  
 PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPP  
 VLDSGDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFSCSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

60 SEQ ID NO: 795

14098\_HC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 VH]:hulg1z

QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSCKVSQYFTFSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGLTVTVSSASTKGPSVFPL  
LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLG  
5 TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL  
PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTP  
VLDSGDSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 796

14099\_HC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 VH]:hulg1z

QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSCKVSQYFTFSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGLTVTVSSASTKGPSVFPL  
LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLG  
15 TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL  
PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTP  
VLDSGDSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 797

14100\_HC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-469)(W133Y) VH]:hulg1z

QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSCKVSQYFTFSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHLDYWGQGLTVTVSSASTKGPSVFPL  
APSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLGT  
20 TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
VDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP  
APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPV  
25 LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 798

14101\_HC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-469)(W133Y) VH]:hulg1z

QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSCKVSQYFTFSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
QGRVTMTRDTSTSTVFMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLYLHLDYWGQGLTVTVSSASTKGPSVFPL  
APSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLGT  
30 TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
VDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALP  
APIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPV  
35 LDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 799

14102\_HC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-469)(F90Y) VH]:hulg1z

QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSCKVSQYFTFSYFIHWVRQAPGQGLEWMGIINPISVSTSYAQKF  
QGRVTMTRDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGLTVTVSSASTKGPSVFPL  
LAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLG  
40 TQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCV  
VVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKAL  
PAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTP  
VLDSDGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 800

13591\_HC [hu anti-<huCDH19> 4F7 VH]:hulg1z

QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGKGLEWIGYIYSGSTNYPNPSLKS  
RVTISLDTSKNQFSLKLSSVTAADTAVYYCARNWAFHFDYWGQGLTVTVSSASTKGPSVFPLAPSSK  
STSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTVPSSSLGTQTYIC  
50 NVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRTPEVTCVVDVS  
HEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKCKVSNKALPAPIE  
KTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPENNYKTTTPVLD  
DGSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 801

14301\_HC [hu anti-<huCDH19> 2G6 VH]:hulg1z

QVQLVESGGGVVQPGSRSLRSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWDGSKNYAD  
SVKDRFTISRDNKNTLYLQMKSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTITVTVSSASTK  
GPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTV  
PSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT  
60 PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYK

KVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN  
 NYKTTTPVLDSGDSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 802

14302\_HC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-477)(R17G,K94N) VH]:hulgG1z

5 QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWIYDGSNKYYAD  
 SVKDRFTISRDN SKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSASTK  
 GPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTV  
 PSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT  
 PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKC  
 10 KVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN  
 NYKTTTPVLDSGDSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 803

14303\_HC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-477)(D61E,D72E) VH]:hulgG1z

15 QVQLVESGGGVVQPGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWIYEGSNKYYAE  
 SVKDRFTISRDN SKNTLYLQMKSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSASTK  
 GPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTV  
 PSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT  
 PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKC  
 KVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN  
 20 NYKTTTPVLDSGDSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 804

14304\_HC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-477)(R17G) VH]:hulgG1z

25 QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWIYDGSNKYYAD  
 SVKDRFTISRDN SKNTLYLQMKSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSASTK  
 GPSVFPLAPSSKSTSGGTAALGCLVKDYFPEPVTVSWNSGALTSGVHTFPAVLQSSGLYSLSSVTV  
 PSSSLGTQTYICNVNHKPSNTKVDKKVEPKSCDKTHTCPPCPAPELLGGPSVFLFPPKPKDTLMISRT  
 PEVTCVVVDVSHEDPEVKFNWYVDGVEVHNAKTKPREEQYNSTYRVVSVLTVLHQDWLNGKEYKC  
 KVSNKALPAPIEKTISKAKGQPREPQVYTLPPSREEMTKNQVSLTCLVKGFYPSDIAVEWESNGQPEN  
 30 NYKTTTPVLDSGDSFFLYSKLTVDKSRWQQGNVFCFSVMHEALHNHYTQKSLSLSPGK

SEQ ID NO: 805

ТАБЛИЦЯ IId

Полінуклеотидні і амінокислотні послідовності варіабельної і константної області легкого ланцюга

13586\_LC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VL]:huKLC

35 EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSG  
 SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASV  
 CLLNNFYPRKAVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQ  
 GLSSPVTKSFNRGEC

SEQ ID NO: 806

13589\_LC [hu anti-<huCDH19> 4A9 VL]:huLLC-C1

40 QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYAVHWYQQFPGTAPKLLIYGNNRPSGVPDRF  
 SGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSRLSGWVFGGGTKLTVLGQPKANPTVTLFPPSSEELQ  
 ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADGSPVKAGVETTKPSKQSNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
 QVTHEGSTVEKTVAPTECS

SEQ ID NO: 807

13590\_LC [hu anti-<huCDH19> 4B10 VL]:huKLC

45 EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSNITYLAWYHQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSG  
 SGSGTDFALTISLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASV  
 CLLNNFYPRKAVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQ  
 50 GLSSPVTKSFNRGEC

SEQ ID NO: 808

13874\_LC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 VL]:huKLC

55 DIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVAGSYLAWYQQKPGQAPRLLISGASSRATGIPDRFSG  
 SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGKSPITFGQGTRELMKGTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASV  
 VCLNNFYPRKAVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSTLTLSKADYEKHKVYACEVTH  
 QGLSPVTKSFNRGEC

SEQ ID NO: 809

13875\_LC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 VL]:huKLC

60 EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIFGASSRATGIPDRFSG  
 SGSGTDFTLTISGLEPEDFAVYHCQQYGN SPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASV

VCLLNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYESTYLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTH  
 QGLSSPVTKSFNRGEC  
 SEQ ID NO: 810  
 13876\_LC [hu anti-<huCDH19> 16A4.1 VL]:huKLC  
 5 EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGTSSRATGIPDRFSG  
 SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSTFTGGGKTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASV  
 VCLLNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYESTYLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTH  
 QGLSSPVTKSFNRGEC  
 SEQ ID NO: 811  
 10 13877\_LC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 VL]:huKLC  
 EIVMTQSPVTLTLSPGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSG  
 SGTEFTLTISLQSEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGKTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVC  
 LLNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYESTYLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQG  
 LSSPVTKSFNRGEC  
 15 SEQ ID NO: 812  
 13878\_LC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 VL]:huLLC-C2  
 QSALTQPPSATGTPGQQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYKQLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDESDYYCATWDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQ  
 ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
 20 QVTHEGSTVEKTVAPTECS  
 SEQ ID NO: 813  
 13879\_LC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 VL]:huLLC-C2  
 QSALTQPPSATGTPGQQRVTISCSGSSSNIGSNFVNWYKQLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDESDYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQ  
 25 ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
 QVTHEGSTVEKTVAPTECS  
 SEQ ID NO: 814  
 13880\_LC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 VL]:huLLC-C2  
 QSALTQPPSATGTPGQQRVTISCSGSSSNIGRNFVNWYKQLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVDRFS  
 30 GSKSGTSASLAISGLQSEDESDYYCAAWDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQ  
 ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
 QVTHEGSTVEKTVAPTECS  
 SEQ ID NO: 815  
 13881\_LC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 VL]:huLLC-C2  
 35 QSVLTQSPSASGTPGQKVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNQRPSPGVDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQ  
 ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
 QVTHEGSTVEKTVAPTECS  
 SEQ ID NO: 816  
 40 13882\_LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 VL]:huLLC-C2  
 HSVLTQSPSASGTPGQQRVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNQRPSPGVDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQ  
 ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
 QVTHEGSTVEKTVAPTECS  
 45 SEQ ID NO: 817  
 13883\_LC [hu anti-<huCDH19> 25G10.1 VL]:huKLC  
 EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGFASSRATGIPDRFSG  
 SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYHCQQYGNSTFTGGGKTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASV  
 VCLLNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYESTYLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTH  
 50 QGLSSPVTKSFNRGEC  
 SEQ ID NO: 818  
 13885\_LC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 VL]:huLLC-C2  
 QSALTQPPSTTGTPGQQRVTISCSGSRNIGSNFVNWYKQLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDESDYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQ  
 55 ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
 QVTHEGSTVEKTVAPTECS  
 SEQ ID NO: 819  
 14022\_LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(N30Q) VL]:huKLC  
 60 EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASRQISSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGS  
 GSGTDFTLTISRLEPEDFTVYYCQQYGSSTFTGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVCL



LNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSTLTLSKADYKHKVYACEVTHQGL  
 SSPVTKSFNRGEC  
 SEQ ID NO: 820  
 14024\_LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(N30Q,T102A,P141Q) VL]:huKLC  
 5 EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQISSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGS  
 GSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSFTFGQGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVC  
 LLNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSTLTLSKADYKHKVYACEVTHQGL  
 LSSPVTKSFNRGEC  
 SEQ ID NO: 821  
 10 14025\_LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(N30Q,T102A) VL]:huKLC  
 EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQISSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGS  
 GSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVC  
 LNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSTLTLSKADYKHKVYACEVTHQGL  
 SSPVTKSFNRGEC  
 15 SEQ ID NO: 822  
 14026\_LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(N30Q,T102A) VL]:huKLC  
 EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQISSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGS  
 GSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVC  
 LNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSTLTLSKADYKHKVYACEVTHQGL  
 20 SSPVTKSFNRGEC  
 SEQ ID NO: 823  
 14027\_LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(N30Q,T102A,P141Q) VL]:huKLC  
 EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQISSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGS  
 GSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSFTFGQGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVC  
 25 LLNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSTLTLSKADYKHKVYACEVTHQGL  
 LSSPVTKSFNRGEC  
 SEQ ID NO: 824  
 14028\_LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(N30Q,T102A,P141Q) VL]:huKLC  
 EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQISSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGS  
 30 GSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSFTFGQGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVC  
 LLNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSTLTLSKADYKHKVYACEVTHQGL  
 LSSPVTKSFNRGEC  
 SEQ ID NO: 825  
 14029\_LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(R29Q,N30S) VL]:huKLC  
 35 EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQISSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGS  
 GSGTDFTLTISRLEPEDFTVYYCQQYGSSFTFGPGTKVDIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVC  
 LNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSTLTLSKADYKHKVYACEVTHQGL  
 SSPVTKSFNRGEC  
 SEQ ID NO: 826  
 40 14030\_LC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VL]:huKLC  
 EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSG  
 SSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASV  
 CLLNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSTLTLSKADYKHKVYACEVTHQ  
 GLSSPVTKSFNRGEC  
 45 SEQ ID NO: 827  
 14031\_LC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VL]:huKLC  
 EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSG  
 SSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASV  
 CLLNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSTLTLSKADYKHKVYACEVTHQ  
 50 GLSSPVTKSFNRGEC  
 SEQ ID NO: 828  
 14032\_LC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VL]:huKLC  
 EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSG  
 SSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASV  
 55 CLLNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSTLTLSKADYKHKVYACEVTHQ  
 GLSSPVTKSFNRGEC  
 SEQ ID NO: 829  
 14033\_LC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VL]:huKLC  
 EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSG  
 60 SSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASV

CLLNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQ  
 GLSSPVTKSFNRGEC  
 SEQ ID NO: 830  
 14034\_LC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VL]:huKLC  
 5 EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSG  
 SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASV  
 CLLNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQ  
 GLSSPVTKSFNRGEC  
 SEQ ID NO: 831  
 10 14039\_LC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-234)(C42S,D110E) VL]:huLLC-C1  
 SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLEGEKYTSWYQQRPQGSPLLVIYQDTRKPSGIPERFSGSN  
 SGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLGQPKANPTVTLFPPSSEELQANKATL  
 VCLISDFYPGAVTVAWKADGSPVKAGVETTKPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHE  
 GSTVEKTVAPTECS  
 15 SEQ ID NO: 832  
 14040\_LC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-235)(H105Y) VL]:huKLC  
 EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLIFGASSRATGIPDRFSG  
 SGSGTDFTLTISGLEPEDFAVYYCQQYGNSPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASV  
 VCLLNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTH  
 20 QGLSSPVTKSFNRGEC  
 SEQ ID NO: 833  
 14041\_LC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-235)(H105Y) VL]:huKLC  
 EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLIFGASSRATGIPDRFSG  
 SGSGTDFTLTISGLEPEDFAVYYCQQYGNSPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASV  
 25 VCLLNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTH  
 QGLSSPVTKSFNRGEC  
 SEQ ID NO: 834  
 14042\_LC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-235)(H105Y) VL]:huKLC  
 EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLIFGASSRATGIPDRFSG  
 30 SGSGTDFTLTISGLEPEDFAVYYCQQYGNSPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASV  
 VCLLNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTH  
 QGLSSPVTKSFNRGEC  
 SEQ ID NO: 835  
 14043\_LC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-235)(H105Y) VL]:huKLC  
 35 EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLIFGASSRATGIPDRFSG  
 SGSGTDFTLTISGLEPEDFAVYYCQQYGNSPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASV  
 VCLLNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTH  
 QGLSSPVTKSFNRGEC  
 SEQ ID NO: 836  
 40 14044\_LC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-235)(G95R,H105Y,G141Q) VL]:huKLC  
 EIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLIFGASSRATGIPDRFSG  
 SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGNSPLTFGGGTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASV  
 VCLLNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTH  
 QGLSSPVTKSFNRGEC  
 45 SEQ ID NO: 837  
 14045\_LC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 (1-235)(G149R) VL]:huKLC  
 DIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVAGSYLAWYQQKPGQAPRLISGASSRATGIPDRFSG  
 SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGKSPITFGGQTRLEMKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASV  
 VCLLNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTH  
 50 QGLSSPVTKSFNRGEC  
 SEQ ID NO: 838  
 14046\_LC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 (1-235)(G149R) VL]:huKLC  
 DIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVAGSYLAWYQQKPGQAPRLISGASSRATGIPDRFSG  
 SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGKSPITFGGQTRLEMKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASV  
 55 VCLLNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTH  
 QGLSSPVTKSFNRGEC  
 SEQ ID NO: 839  
 14047\_LC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 (1-235)(G149R) VL]:huKLC  
 DIVLTQSPGTLTLSPGERATLSCRASQSVAGSYLAWYQQKPGQAPRLISGASSRATGIPDRFSG  
 60 SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGKSPITFGGQTRLEMKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASV

VCLNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTH  
 QGLSSPVTKSFNRGEC  
 SEQ ID NO: 840  
 14048\_LC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 (1-235)(S57Y,G149R) VL]:huKLC  
 5 DIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVAGSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSG  
 SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGKSPITFGQGTRLEMKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASV  
 VCLNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTH  
 QGLSSPVTKSFNRGEC  
 SEQ ID NO: 841  
 10 14049\_LC [hu anti-<huCDH19> 4F7 (1-239)(H57Y) VL]:huLLC-C2  
 QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYDVHWYQQPLPGTAPKLLIYGNSNRPSGVPDRF  
 SGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSSLGWVFGGGTRLTVLGQPKANPTVTLFPPSSEELQ  
 ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADGSPVKAGVETTKPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
 QVTHEGSTVEKTVAPTECS  
 15 SEQ ID NO: 842  
 14050\_LC [hu anti-<huCDH19> 4F7 (1-239)(H57Y,D110E) VL]:huLLC-C2  
 QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYDVHWYQQPLPGTAPKLLIYGNSNRPSGVPDRF  
 SGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYESSLSGWVFGGGTRLTVLGQPKANPTVTLFPPSSEELQ  
 ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADGSPVKAGVETTKPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
 20 QVTHEGSTVEKTVAPTECS  
 SEQ ID NO: 843  
 14051\_LC [hu anti-<huCDH19> 4F7 (1-239)(D110E) VL]:huLLC-C2  
 QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYDVHWYQQPLPGTAPKLLIYGNSNRPSGVPDRF  
 SGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYESSLSGWVFGGGTRLTVLGQPKANPTVTLFPPSSEELQ  
 25 ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADGSPVKAGVETTKPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
 QVTHEGSTVEKTVAPTECS  
 SEQ ID NO: 844  
 14052\_LC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-236)(H45Q,A90T) VL]:huKLC  
 EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSG  
 30 SGSGTDFTLTISLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVV  
 CLLNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQ  
 GLSSPVTKSFNRGEC  
 SEQ ID NO: 845  
 14053\_LC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-236)(H45Q,A90T) VL]:huKLC  
 35 EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSG  
 SGSGTDFTLTISLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVV  
 CLLNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQ  
 GLSSPVTKSFNRGEC  
 SEQ ID NO: 846  
 40 14054\_LC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-236)(H45Q,A90T) VL]:huKLC  
 EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSG  
 SGSGTDFTLTISLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVV  
 CLLNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQ  
 GLSSPVTKSFNRGEC  
 45 SEQ ID NO: 847  
 14055\_LC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-236)(H45Q,A90T) VL]:huKLC  
 EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSG  
 SGSGTDFTLTISLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVV  
 CLLNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDSTYLSSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQ  
 50 GLSSPVTKSFNRGEC  
 SEQ ID NO: 848  
 14056\_LC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-239)(F47L) VL]:huLLC-C1  
 QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYAVHWYQQPLPGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRF  
 SGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSRLSGWVFGGGTKLTVLGQPKANPTVTLFPPSSEELQ  
 55 ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADGSPVKAGVETTKPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
 QVTHEGSTVEKTVAPTECS  
 SEQ ID NO: 849  
 14057\_LC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-239)(F47L) VL]:huLLC-C1  
 QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYAVHWYQQPLPGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRF  
 60 SGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSRLSGWVFGGGTKLTVLGQPKANPTVTLFPPSSEELQ

ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADGSPVKAGVETTKPSKQSNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
QVTHEGSTVEKTVAPTECS

SEQ ID NO: 850

14058\_LC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-239)(F47L,D110E) VL]:huLLC-C1

5 QSVLTQPPSVSGAPGQRTISCTGSSSNIGTGYAVHWYQQLPGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRF  
SGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYESRSLSGWVFGGGTKLTVLGQPKANPTVTLFPPSSEELQ  
ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADGSPVKAGVETTKPSKQSNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
QVTHEGSTVEKTVAPTECS

SEQ ID NO: 851

14059\_LC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-239)(F47L,D110E) VL]:huLLC-C1

10 QSVLTQPPSVSGAPGQRTISCTGSSSNIGTGYAVHWYQQLPGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRF  
SGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYESRSLSGWVFGGGTKLTVLGQPKANPTVTLFPPSSEELQ  
ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADGSPVKAGVETTKPSKQSNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
QVTHEGSTVEKTVAPTECS

SEQ ID NO: 852

14060\_LC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-235)(S102A) VL]:huLLC-C2

15 QSALTQPPSATGTPGQRTISCSGSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVPDRFS  
GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTFLFPPSSEELQ  
ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTSPKQSNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
20 QVTHEGSTVEKTVAPTECS

SEQ ID NO: 853

14061\_LC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]:huLLC-C2

25 QSALTQPPSATGTPGQRTISCSGSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVPDRFS  
GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTFLFPPSSEELQ  
ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTSPKQSNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
QVTHEGSTVEKTVAPTECS

SEQ ID NO: 854

14062\_LC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]:huLLC-C2

30 QSALTQPPSATGTPGQRTISCSGSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVPDRFS  
GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTFLFPPSSEELQ  
ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTSPKQSNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
QVTHEGSTVEKTVAPTECS

SEQ ID NO: 855

14063\_LC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-235)(K45Q,S102A,D111E,N135Q) VL]:huLLC-C2

35 QSALTQPPSATGTPGQRTISCSGSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVPDRFS  
GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDESLQGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTFLFPPSSEELQ  
ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTSPKQSNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
QVTHEGSTVEKTVAPTECS

SEQ ID NO: 856

14064\_LC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-235)(W109Y) VL]:huLLC-C2

40 QSALTQPPSATGTPGQRTISCSGSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVPDRFS  
GSKSGTSASLAISGLQSEDESDYYCATYDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTFLFPPSSEELQA  
NKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTSPKQSNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQ  
VTHEGSTVEKTVAPTECS

SEQ ID NO: 857

14065\_LC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 VL]:huKLC

45 EIVMTQSPVTLSSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSG  
SGTEFTLTISLQSEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVC  
LLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQG  
50 LSSPVTKSFNRGEC

SEQ ID NO: 858

14066\_LC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 VL]:huKLC

55 EIVMTQSPVTLSSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSG  
SGTEFTLTISLQSEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVC  
LLNNFYPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQG  
LSSPVTKSFNRGEC

SEQ ID NO: 859

14067\_LC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-234)(Q97E,S98P) VL]:huKLC

60 EIVMTQSPVTLSSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSG  
SGTEFTLTISLEPEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVC

LNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGL  
SSPVTKSFNREGC  
SEQ ID NO: 860  
14068\_LC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-234)(V78F,Q97E,S98P) VL]:huKLC  
5 EIVMTQSPVTLSSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARFSGSG  
SGTEFTLTISSELEPEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGKTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCL  
LNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGL  
SSPVTKSFNREGC  
SEQ ID NO: 861  
10 14069\_LC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-234)(V78F,Q97E,S98P) VL]:huKLC  
EIVMTQSPVTLSSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARFSGSG  
SGTEFTLTISSELEPEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGKTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVCL  
LNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGL  
SSPVTKSFNREGC  
15 SEQ ID NO: 862  
14070\_LC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 VL]:huKLC  
EIVMTQSPVTLSSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSG  
SGTEFTLTISSELEPEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGKTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASVVC  
LLNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSTLTLSKADYEKHKVYACEVTHQGL  
20 LSSPVTKSFNREGC  
SEQ ID NO: 863  
14071\_LC [hu anti-<huCDH19> 16A4.1 (1-235)(G141Q) VL]:huKLC  
EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGTSSRATGIPDRFSG  
SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGGSPFTFGGKTKVEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASV  
25 VCLLNNFYPPREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSTLTLSKADYEKHKVYACEVTH  
QGLSSPVTKSFNREGC  
SEQ ID NO: 864  
14072\_LC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]:huLLC-C2  
QSALTQPPSTTGTPGQRVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVPDRFS  
30 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQ  
ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTTPSKQSNKYYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
QVTHEGSTVEKTVAPTECS  
SEQ ID NO: 865  
14073\_LC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]:huLLC-C2  
35 QSALTQPPSTTGTPGQRVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVPDRFS  
GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQ  
ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTTPSKQSNKYYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
QVTHEGSTVEKTVAPTECS  
SEQ ID NO: 866  
40 14074\_LC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 (1-235)(T11V,K45Q,S102A) VL]:huLLC-C2  
QSALTQPPSVTGTPGQRVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVPDRFS  
GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQ  
ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTTPSKQSNKYYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
QVTHEGSTVEKTVAPTECS  
45 SEQ ID NO: 867  
14075\_LC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 (1-235)(T11V,K45Q,S102A,D111E,N135Q) VL]:huLLC-  
C2  
QSALTQPPSVTGTPGQRVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVPDRFS  
GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDESMQGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQ  
50 ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTTPSKQSNKYYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
QVTHEGSTVEKTVAPTECS  
SEQ ID NO: 868  
14076\_LC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 (1-235)(T11V,K45Q,S102A,W109Y,D111E,N135Q)  
VL]:huLLC-C2  
55 QSALTQPPSVTGTPGQRVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVPDRFS  
GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATYDESMQGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQ  
ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTTPSKQSNKYYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
QVTHEGSTVEKTVAPTECS  
SEQ ID NO: 869  
60 14077\_LC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-231)(C42S) VL]:huLLC-C2

SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRIDGEKYVSWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSN  
 SGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFVGGGTCLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATL  
 VCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHE  
 GSTVEKTVAPTECS

5 SEQ ID NO: 870  
 14078\_LC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-231)(C42S) VL]:huLLC-C2  
 SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRIDGEKYVSWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSN  
 SGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFVGGGTCLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATL  
 VCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHE

10 GSTVEKTVAPTECS  
 SEQ ID NO: 871  
 14079\_LC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-231)(C42S,D110E) VL]:huLLC-C2  
 SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRIDGEKYVSWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSN  
 SGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFVGGGTCLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATL

15 VCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHE  
 GSTVEKTVAPTECS  
 SEQ ID NO: 872  
 14080\_LC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-231)(C42Y) VL]:huLLC-C2  
 SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRIDGEKYVSWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSN

20 SGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFVGGGTCLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATL  
 VCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHE  
 GSTVEKTVAPTECS  
 SEQ ID NO: 873  
 14081\_LC [hu anti-<huCDH19> 25G10.1 (1-235)(H105Y) VL]:huKLC

25 EIVLTQSPGTLTSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLIFGASSRATGIPDRFSG  
 SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGNSTLTFGGGTKEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASV  
 VCLLNFPYFREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSTLTLSKADYEKHKVYACEVTH  
 QGLSSPVTKSFNRGEC

SEQ ID NO: 874  
 14082\_LC [hu anti-<huCDH19> 25G10.1 (1-235)(H105Y) VL]:huKLC  
 EIVLTQSPGTLTSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLIFGASSRATGIPDRFSG  
 SGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYYCQQYGNSTLTFGGGTKEIKRTVAAPSVFIFPPSDEQLKSGTASV  
 VCLLNFPYFREAKVQWKVDNALQSGNSQESVTEQDSKDYSLSTLTLSKADYEKHKVYACEVTH  
 QGLSSPVTKSFNRGEC

30 QGLSSPVTKSFNRGEC  
 SEQ ID NO: 875  
 14083\_LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-235)(S7P) VL]:huLLC-C2  
 HSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFS

35 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTCLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQ  
 ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
 QVTHEGSTVEKTVAPTECS

40 SEQ ID NO: 876  
 14084\_LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-235)(H1Q,S7P) VL]:huLLC-C2  
 QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFS

45 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTCLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQ  
 ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
 QVTHEGSTVEKTVAPTECS  
 SEQ ID NO: 877  
 14085\_LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-235)(H1Q,S7P,W109Y) VL]:huLLC-C2  
 QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFS

50 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVYDDSLNGWVFGGGTCLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQA  
 NKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQ  
 VTHEGSTVEKTVAPTECS  
 SEQ ID NO: 878  
 14086\_LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-235)(H1Q,S7P,W109Y,D111E,N135Q) VL]:huLLC-C2  
 QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFS

55 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVYDESLQGWVFGGGTCLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQA  
 NKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQ  
 VTHEGSTVEKTVAPTECS  
 SEQ ID NO: 879  
 14087\_LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-235)(H1Q,S7P,W109Y,D111E,N135Q) VL]:huLLC-C2

60

QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVYDESLQGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQA  
 NKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQ  
 VTHEGSTVEKTVAPTECS

5 SEQ ID NO: 880  
 14088\_LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-235)(H1Q,S7P) VL]:huLLC-C2  
 QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQ  
 ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC

10 QVTHEGSTVEKTVAPTECS  
 SEQ ID NO: 881  
 14089\_LC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 (1-235)(S7P) VL]:huLLC-C2  
 QSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQ  
 15 ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
 QVTHEGSTVEKTVAPTECS  
 SEQ ID NO: 882  
 14090\_LC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 (1-235)(S7P,D111E) VL]:huLLC-C2  
 QSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFS  
 20 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDESLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQ  
 ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
 QVTHEGSTVEKTVAPTECS  
 SEQ ID NO: 883  
 14091\_LC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 (1-235)(S7P,D111E) VL]:huLLC-C2  
 25 QSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDESLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQ  
 ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
 QVTHEGSTVEKTVAPTECS  
 SEQ ID NO: 884  
 14092\_LC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 (1-235)(S7P,W109Y,D111E,N135Q) VL]:huLLC-C2  
 30 QSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVYDESLQGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQA  
 NKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQ  
 VTHEGSTVEKTVAPTECS

35 SEQ ID NO: 885  
 14093\_LC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-235)(K45Q) VL]:huLLC-C2  
 QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGRNFNWYQQLPGTAPKVLIIYTNNQRPSGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDESDYYCAAWDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQ  
 ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC

40 QVTHEGSTVEKTVAPTECS  
 SEQ ID NO: 886  
 14094\_LC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]:huLLC-C2  
 QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGRNFNWYQQLPGTAPKVLIIYTNNQRPSGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAAWDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQ  
 45 ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
 QVTHEGSTVEKTVAPTECS  
 SEQ ID NO: 887  
 14095\_LC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]:huLLC-C2  
 QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGRNFNWYQQLPGTAPKVLIIYTNNQRPSGVPDRFS  
 50 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAAWDDSLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQ  
 ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
 QVTHEGSTVEKTVAPTECS  
 SEQ ID NO: 888  
 14096\_LC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-235)(K45Q,S102A,D111E) VL]:huLLC-C2  
 55 QSALTQPPSATGTPGQRVTISCSGSSSNIGRNFNWYQQLPGTAPKVLIIYTNNQRPSGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAAWDESLNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQ  
 ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
 QVTHEGSTVEKTVAPTECS  
 SEQ ID NO: 889  
 14097\_LC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-235)(K45Q,S102A,D111E,N135Q) VL]:huLLC-C2

60

QSALTQPPSATGTPGQRTVISCSSSSNIGRNFVNWYQQLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAAWDESLQGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQ  
 ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
 QVTHEGSTVEKTVAPECS  
 5 SEQ ID NO: 890  
 14098\_LC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]:huLLC-C2  
 QSALTQPPSATGTPGQRTVISCSSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQ  
 ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
 10 QVTHEGSTVEKTVAPECS  
 SEQ ID NO: 891  
 14099\_LC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-235)(K45Q,S102A,D111E,N135Q) VL]:huLLC-C2  
 QSALTQPPSATGTPGQRTVISCSSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDESMQGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQ  
 15 ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
 QVTHEGSTVEKTVAPECS  
 SEQ ID NO: 892  
 14100\_LC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-235)(K45Q,S102A,W109Y,D111E,N135Q) VL]:huLLC-  
 C2  
 20 QSALTQPPSATGTPGQRTVISCSSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATYDESMQGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQ  
 ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
 QVTHEGSTVEKTVAPECS  
 SEQ ID NO: 893  
 25 14101\_LC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-235)(K45Q,S102A,W109Y) VL]:huLLC-C2  
 QSALTQPPSATGTPGQRTVISCSSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATYDDSMNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQ  
 ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
 QVTHEGSTVEKTVAPECS  
 30 SEQ ID NO: 894  
 14102\_LC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]:huLLC-C2  
 QSALTQPPSATGTPGQRTVISCSSSSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVPDRFS  
 GSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQ  
 ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
 35 QVTHEGSTVEKTVAPECS  
 SEQ ID NO: 895  
 13591\_LC [hu anti-<huCDH19> 4F7 VL]:huLLC-C1  
 QSVLTQPPSVSGAPGQRTVISTGSSSNIGTGVDVHWYQQLPGTAPKLLIHGNSNRPSGVPDRF  
 SGSKSGTSASLAITGLQAEDEADYYCQSYDSSLSGWVFGGGTRLTVLGQPKANPTVTLFPPSSEELQ  
 40 ANKATLVCLISDFYPGAVTVAWKADGSPVKAGVETTKPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSC  
 QVTHEGSTVEKTVAPECS  
 SEQ ID NO: 896  
 14301\_LC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-234)(D110E) VL]:huLLC-C1  
 SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLEKYTCWYQQRPGQSPLLVIYQDTRKPSGIPERFSGSN  
 45 SGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFVFGGGTKLTVLGQPKANPTVTLFPPSSEELQANKATL  
 VCLISDFYPGAVTVAWKADGSPVKAGVETTKPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHE  
 GSTVEKTVAPECS  
 SEQ ID NO: 897  
 14302\_LC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-234)(C42S,D110E) VL]:huLLC-C1  
 50 SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTRKPSGIPERFSGSN  
 SGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFVFGGGTKLTVLGQPKANPTVTLFPPSSEELQANKATL  
 VCLISDFYPGAVTVAWKADGSPVKAGVETTKPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHE  
 GSTVEKTVAPECS  
 SEQ ID NO: 898  
 55 14303\_LC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-234)(C42S,D110E) VL]:huLLC-C1  
 SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTRKPSGIPERFSGSN  
 SGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFVFGGGTKLTVLGQPKANPTVTLFPPSSEELQANKATL  
 VCLISDFYPGAVTVAWKADGSPVKAGVETTKPSKQSNNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHE  
 GSTVEKTVAPECS  
 60 SEQ ID NO: 899



14304\_LC [hu anti- $\langle$ huCDH19 $\rangle$  23A10.3 (1-231)(C42S) VL]:huLLC-C2  
 SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLEKEYVSWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSN  
 SGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFVGGGKLTVLGQPKAAPSVTLFPPSSEELQANKATL  
 VCLISDFYPGAVTVAWKADSSPVKAGVETTTTPSKQSNKYAASSYLSLTPEQWKSHRSYSCQVTHE  
 5 GSTVEKTVAPTECS  
 SEQ ID NO: 900

ТАБЛИЦЯ IVa

## CDR ВАЖКИХ ЛАНЦЮГІВ

Ab	Тип	CDR 1	CDR 2	CDR 3
14039	AA	SYGMH	FIWYEGSNKYAESVKD	RAGIIGTIGYYYGMDV
14303		SEQ ID NO: 28	SEQ ID NO: 901	SEQ ID NO: 30
14027	AA	SSGYYWS	YIYYTGSAYYNPSLKS	EGSSGWYFQY
		SEQ ID NO: 46	SEQ ID NO: 47	SEQ ID NO: 902
14028	AA	SSGYYWS	YIYYTGSAYYNPSLKS	EGSSGYYFQY
		SEQ ID NO: 46	SEQ ID NO: 47	SEQ ID NO: 903
14059	AA	GYWS	YFSYSGSTNYPNPSLKS	NYAFHFDF
		SEQ ID NO: 52	SEQ ID NO: 53	SEQ ID NO: 904
14052	AA	SYDMH	VISYEGTNEYAESVKG	ERYFDYSFDY
		SEQ ID NO: 58	SEQ ID NO: 905	SEQ ID NO: 906
14055	AA	SYDMH	VISYEGTNEYAESVKG	ERYFDWSFDY
		SEQ ID NO: 58	SEQ ID NO: 905	SEQ ID NO: 60
14033	AA	SYDMD	VIWYEGSNKYAESVRG	ETGEGWYFDL
		SEQ ID NO: 70	SEQ ID NO: 907	SEQ ID NO: 72
14034	AA	SYDMD	VIWYEGSNKYAESVRG	ETGEGYYFDL
		SEQ ID NO: 70	SEQ ID NO: 907	SEQ ID NO: 908
14051	AA	SYSWS	YIYYSGSTNYPNPSLKS	NYAFHFDY
		SEQ ID NO: 82	SEQ ID NO: 83	SEQ ID NO: 909
14046	AA	SYWS	YIYYIGSTNYPNPSLKS	ESRYRSGWYDAFDI
		SEQ ID NO: 94	SEQ ID NO: 95	SEQ ID NO: 910
14047	AA	SYWS	YIYYIGSTNYPNPSLKS	ESRYRSGYYDAFDI
		SEQ ID NO: 94	SEQ ID NO: 95	SEQ ID NO: 911
14042	AA	GYWS	YIYYIGSTNYPNPSLKS	EGSSGWYRWFDP
		SEQ ID NO: 100	SEQ ID NO: 101	SEQ ID NO: 912
14043	AA	GYWS	YIYYIGSTNYPNPSLKS	DGSSGYYRYFDP
		SEQ ID NO: 100	SEQ ID NO: 101	SEQ ID NO: 913
14069	AA	SYAMN	TISGGGANTYYAESVKG	GGMGGYYYGMDV
		SEQ ID NO: 118	SEQ ID NO: 914	SEQ ID NO: 120
14062	AA	SYFIH	IINPISVSTSYAQKFQG	GGIQLYLHFDY
14063		SEQ ID NO: 124	SEQ ID NO: 125	SEQ ID NO: 915
14064				
14100	AA	SYFIH	IINPISVSTSYAQKFQG	GGIQLYLHLDY
14101		SEQ ID NO: 130	SEQ ID NO: 131	SEQ ID NO: 916
14097	AA	SYIHI	IINPSGGSTRYAQKFQG	GGIQLYLHFDY
		SEQ ID NO: 136	SEQ ID NO: 137	SEQ ID NO: 917
14091	AA	NYYMS	IINPSGGDSTYAQKFQG	GGIQLYLHFDY
14092		SEQ ID NO: 142	SEQ ID NO: 143	SEQ ID NO: 918

ТАБЛИЦЯ IVa

## CDR ВАЖКИХ ЛАНЦЮГІВ

Ab	Тип	CDR 1	CDR 2	CDR 3
14087	AA	SYYMS	IIHPSGGDTTYAQKFQG	GGIKLYLHFDY
		SEQ ID NO: 148	SEQ ID NO: 149	SEQ ID NO: 919
14082	AA	GYWWS	YIYYIGSTNYPNPSLKS	EGSSGYYRYFDP
		SEQ ID NO: 154	SEQ ID NO: 155	SEQ ID NO: 920
14079	AA	RYGIH	VIWYEGSNKYAESVKG	RAGIPGTTGYYYGMDV
		SEQ ID NO: 160	SEQ ID NO: 921	SEQ ID NO: 162
14073 14076	AA	SYFIH	IINPISVSTSYAQKFQG	GGIQLYLHLDY
		SEQ ID NO: 1	SEQ ID NO: 2	SEQ ID NO: 3
	AA	SYGMH	VIWYDGSNKYYADSVKG	RAGIIGTTGYYYGMDV
		SEQ ID NO: 4	SEQ ID NO: 5	SEQ ID NO: 6

ТАБЛИЦЯ IVb

## CDR ЛЕГКОГО ЛАНЦЮГА

Ab	Тип	CDR 1	CDR 2	CDR 3
14039 14302 14303	AA	SGDRLGEKYTS	QDTKRPS	QAWESSTVV
		SEQ ID NO: 922	SEQ ID NO: 197	SEQ ID NO: 923
14301	AA	SGDRLGEKYTC	QDTKRPS	QAWESSTVV
		SEQ ID NO: 196	SEQ ID NO: 197	SEQ ID NO: 923
14022 14024 14025 14026 14027 14028	AA	RASRQISSSYLA	GPSSRAT	QQYGSSFT
		SEQ ID NO: 924	SEQ ID NO: 215	SEQ ID NO: 216
14029	AA	RASQSISSSYLA	GPSSRAT	QQYGSSFT
		SEQ ID NO: 925	SEQ ID NO: 215	SEQ ID NO: 216
14058 14059	AA	TGSSSNIGTGYAVH	GNNNRPS	QSYESRLSGWV
		SEQ ID NO: 220	SEQ ID NO: 221	SEQ ID NO: 926
14050 14051	AA	TGSSSNIGTGYDVH	GNSNRPS	QSYESSLSGWV
		SEQ ID NO: 250	SEQ ID NO: 251	SEQ ID NO: 927
14063	AA	SGSSSNIGSNFVN	TNNQRPS	ATWDESLQGWV
		SEQ ID NO: 292	SEQ ID NO: 293	SEQ ID NO: 928
14064	AA	SGSSSNIGSNFVN	TNNQRPS	ATYDDSLNGWV
		SEQ ID NO: 292	SEQ ID NO: 293	SEQ ID NO: 929
14099	AA	SGSSSNIGSNFVN	TNNQRPS	ATWDESMQGWV
		SEQ ID NO: 298	SEQ ID NO: 299	SEQ ID NO: 930
14100	AA	SGSSSNIGSNFVN	TNNQRPS	ATYDESMQGWV
		SEQ ID NO: 298	SEQ ID NO: 299	SEQ ID NO: 931
14101	AA	SGSSSNIGSNFVN	TNNQRPS	ATYDDSMNGWV
		SEQ ID NO: 298	SEQ ID NO: 299	SEQ ID NO: 932
14096	AA	SGSSSNIGRN FVN	TNNQRPS	AAWDESLNGWV
		SEQ ID NO: 304	SEQ ID NO: 305	SEQ ID NO: 933
14097	AA	SGSSSNIGRN FVN	TNNQRPS	AAWDESLQGWV
		SEQ ID NO: 304	SEQ ID NO: 305	SEQ ID NO: 934
14090 14091	AA	SGSRSNIGSNFVN	TNYQRPS	AVWDESLNGWV
		SEQ ID NO: 310	SEQ ID NO: 311	SEQ ID NO: 935
14092	AA	SGSRSNIGSNFVN	TNYQRPS	AVYDESLQGWV
		SEQ ID NO: 310	SEQ ID NO: 311	SEQ ID NO: 936
14085	AA	SGSRSNIGSNFVN	TNNQRPS	AVYDDSLNGWV
		SEQ ID NO: 316	SEQ ID NO: 317	SEQ ID NO: 937

ТАБЛИЦЯ IVb

## CDR ЛЕГКОГО ЛАНЦЮГА

Ab	Тип	CDR 1	CDR 2	CDR 3
14086	AA	SGSRSNIGSNFVN	TNNQRPS	AVYDESLQGWW
14087		SEQ ID NO: 316	SEQ ID NO: 317	SEQ ID NO: 938
14077	AA	SGDRLGEKYVS	QDNKWPS	QAWDSSTVV
14078		SEQ ID NO: 939	SEQ ID NO: 329	SEQ ID NO: 330
14304				
14079	AA	SGDRLGEKYVS	QDNKWPS	QAWESSTVV
		SEQ ID NO: 939	SEQ ID NO: 329	SEQ ID NO: 940
14080	AA	SGDRLGEKYVY	QDNKWPS	QAWDSSTVV
		SEQ ID NO: 941	SEQ ID NO: 329	SEQ ID NO: 330
14075	AA	SGSRSNIGSNFVN	TNNQRPS	ATWDESMQGWV
		SEQ ID NO: 334	SEQ ID NO: 335	SEQ ID NO: 942
14076	AA	SGSRSNIGSNFVN	TNNQRPS	ATYDESMQGWV
		SEQ ID NO: 334	SEQ ID NO: 335	SEQ ID NO: 943

ТАБЛИЦЯ V

## Послідовності кадгерину-19 людини і яванського макака

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕ-РЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
944	Human Cadherin-19	Human	aa	MNCYLLLRFMLGIPLLPCLGATENSQTKKVKQPVRSRLRVKR GWVWNQFFVPEEMNTTSHHIGQLRSDLDNGNNSFQYKLLGAG AGSTFIIDERTGDIYAIQKLDREERSLYILRAQVIDIATGRAVEPE SEFVIKVSINDNEPKFLDEPYEAIPEMSPEGLTVIQVTASDAD DPSSGNNARLLYSLLQGQPYFSVEPTTGVISSKMDRELQDE YWVIIQAKDMIGQPGALSGTTSVLIKLSDVNDNKPIFKESLYRLT VSESAPTGTSGTIMAYDNDIGENAEMDYSIEEDDSQTFDIITNH ETQEGIVLKKKVD FEHQNHYGIRAKVKNHHVPEQLMKYHTEAS TTFIKIQVEDVDEPPLFLLPYVFEVFEETPQGSFVGVSATDPD NRKSPIRYSITRSKVFNINDNGTITTSNSLDREISAWYNLSITATE KYNIEQISSIPLYVQVLNINDHAPEFSQYYETYVCENAGSGQVIQ TISAVDRDESIEEHFNFNLSVEDTNNSSFTIIDNQDNTAVILTNR TGFNLQEEPVFYISILIADNGIPSLTSTNTLTIHVCDGDSGSTQT CQYQELVLSMGFKTEVIIILICIMIFGFIFLTLGLKQRRKQILFPE KSEDFRENIFQYDDEGGGEEDTEAFDIAELRSSTIMRERKTRKT TSAEIRSLYRQSLQVGPD SAIFRKFILKLEEANTDPCAPPFDSL QTYAFEGTGS LAGSLSSLES AVSDQDESYDYLNELGPRFKRLA CMFGSAVQSNN
945	кадгерин-19 людини	Людина	nt	atgaactgttattactgctgcgtttatgttggaattcctctcctatggcctgtcttgagcaa cagaaaactctcaaacaaagaaagtcagcagccagtcgcatctcatttgagagtgaa gcgtggctgggtgtggaaccaattttgtaccagaggaaatgaatacactagtcacac atcgccagctaagatctgatttagacaatggaacaattcttcagtagacaagctttggg agctggagctggaagtactttatcattgatgaaagaacaggtgacatatgccatacag aagctgatagagaggagcgatccctctacatcttaagagcccaggtaatagacatcgct actggaagggctgtggaacctgagctgagttgtcatcaaagttcgatataatgaca atgaacaaaattcctagatgaacctatgaggcattgtaccagagatgtctccagaag gaacattagttatccaggtgacagcaagtgatgctgacgatccctcaagtggtataatgc tcgtctcctctacagcttacttcaaggccagccatattttctgtgaaaccaacaacaggagt cataagaatatcttctaaaatggatagagaactgcaagatgagtagtggtaatcattcaa gccaaggacatgattgtcagccaggagcggtgtctggaacaacaagtgattataataaa ctttcagatgttaatgacaataagcctataattaaagaaagttataccgctgactgtctg aatctgcaccactgggacttctataggaacaatcatggcatatgataatgacataggag agaatgcagaaatggattacagcattgaagaggatgattcgcaaacattgacattattac taatcatgaaactcaagaaggaatagttatattaaaaaagaaagtgattttgagcacca

Послідовності кадгерину-19 людини і яванського макака

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				gaaccactacggtattagagcaaaagttaaaaaccatcatgttcctgagcagctcatgaa gtaccacactgaggctccaccacttcattaagatccagggtggaagatgttgatgagcct cctctttctcctccatattatgtattgaagttttgaagaaacccacagggatcatttga ggcgtggtgtctgccacagaccagacaataggaaatcctatcaggtatttactacta ggagcaaagtgttcaatataatgataatggtacaatcactacaagtaactcactggatc gtgaaatcagtgcttggtacaacctaagattacagccacagaaaaatacaatagaa cagatctctcgatcccactgtatgtgcaagttctaacaatcatgatcatgctcctgagttct tcaatactatgagacttatgtttgtgaaaaatgcaggctctggtcaggttaattcagactatcag tgcatgtgtagagatgaatccatagaagagcaccattttactttaatctatctgtagaag acactaacaattcaagttttacaatcatagataatcaagataaacacagctgtcattttgacta atagaactggtttaacctcaagaagaacctgtcttctacatctccatcttaattgccgaca atggaatcccgctcacttacaagtacaacacccctaccatccatgtctgtgactgtgggac agtgggagcacacagacctgccagtaccaggagcttgctttccatgggattcaagac agaagtcattcattgtattctcatttgcattatgatcatattgggtttatttttgaacttgggttta aaacaacggagaaaaacagattctatttctgagaaaaagtgaagatttcagagagaatat attccaatatgatgatgaaggggtggagaagaagatacagaggcctttgatatagcag agctgaggagtagtaccataatgcgggaacgcaagactcggaaaaccacaagcgctg agatcaggagcctatacaggcagctcttgaagttggccccgacagtgccatattcagga aattcattctggaagctcgaagaagctaatactgatccgtgtgccccctcttttgattccct ccagacctacgcttttgagggaacagggtcattagctggatccctgagctccttagaatca gcagctctgatcaggatgaaagctatgattacctaagtgagttgggacctcgcttaaaag attagcatgcatgtttggtctgcagtgcatgcaataatag
946	Кадгерин-19 яванського макака	Macaca fascicula ris	aa	MNCYLLLPFMLGIPLLWPCLGATENSQTKKVQQPVGSHLRVKR GWVWNQFFVPEEMNTTSHHVGRRLRSDLDNGNNSFQYKLLGA GAGSTFIIDERTGDIYAIEKLDREERSLYILRAQVIDITTGRAVEPE SEFVIKVSINDNEPKFLDEPYEAIVPEMSPEGLVIQVTASDAD DPSSGNNARLLYSLLQGQPYFSVEPTTGVIRISSKMDRELQDE YWVIIQAKDMIGQPGALSGTTSVLIKLSDVNDNKPIFKESLYRLT VSESAPTGTSGITIMAYDNDIGENAEMDYSIEEDDSQTFDIITNH ETQEGIVILKKKVNFHQNHYGIRAKVKNHVDEQLMKYHTEAS TTFIKIQVEDVDEPPLFLLPYIIFEIETPQGSFVGVVSATDPDN RKSPIRYSITRSKVFNIDNGTITTTNSLDREISAWYNLSITAKE YNIEQISSIPVYVQVLNINDHAPEFSQYYESYVCENAGSQVIQT ISAVDRDESIEEHFHFYFNLSVEDTNSSSFTHIDNQDNTAVILNRT GFNLQEEPIFYISILIADNGIPSLTSTNTLTIHVCDCCDSGSTQTC QYQELMLSMGFKTEVIIILICIMVIFGFILTLGLKQRRKQILFPE KSEDFRENIFRYDDEGGGEEDTEAFDVAALRSSTIMRERKTRK TTSAEIRSLYRQSLQVGPDSAIFRKFILEKLEADTDPCAPPFDS LQTYAFEGTGLAGSLSSLESASVSDQDESVDYLNELGPRFKRL ACMFGSAVQSNN
947	Кадгерин-19 яванського макака	Macaca fascicula ris	nt	ATGAATTGTTATTTACTGCTGCCTTTTATGTTGGGAATTCCTC TCCTATGGCCTTGTCTTGGAGCAACAGAAAACCTCTCAAACAA AGAAAGTCCAGCAGCCAGTAGGATCTCATCTGAGAGTGAAG CGTGGCTGGGTGTGGAACCAATTTTTGTACCAGAGGAAAT GAATACGACTAGTCATCACGTTGGCCGGCTAAGATCTGATTT AGACAATGGAAACAATTCTTTCCAGTACAAGCTTTTGGGAGC TGGAGCTGGAAGTACTTTTATCATTGATGAAAGAACAGGTGA CATATATGCCATAGAGAAGCTTGATAGAGAGGAGCGATCCC TCTACATCTTAAGAGCCCAGGTAATAGACATCACTACTGGAA GGGCTGTGGAACCTGAGTCTGAGTTTGTTCATCAAAGTTTCG GATATCAATGACAATGAACCAAAATTCCTAGATGAACCTTAT GAGGCCATTGTACCAGAGATGTCTCCAGAAGGAACATTAGT CATCCAGGTGACAGCAAGTGATGCTGATGACCCCTTCAAGTG

Послідовності кадгерину-19 людини і яванського макака

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				GTAATAATGCTCGTCTCCTCTACAGCTTATTACAAGGCCAGC CATATTTTTCTGTTGAACCAACAACAGGAGTCATAAGAATATC TTCTAAAATGGATAGAGAACTGCAAGATGAGTATTGGGTAAT CATTCAAGCCAAGGACATGATTGGTCAGCCAGGAGCGTTGT CTGGAACAACGAGTGTATTAATTAACSTTTTCAGATGTTAATGA CAATAAGCCTATATTTAAAGAAAGTTTATACCGCCTGACGGT CTCTGAATCTGCACCCACTGGGACTTCTATAGGAACAATCAT GGCATATGATAATGACATAGGAGAGAATGCAGAAATGGATTA CAGCATTGAAGAGGATGATTCACAGACATTTGACATTATTAC TAATCATGAACTCAAGAAGGAATAGTTATATTTAAAAAGAAA GTGAATTTTGAGCACCAGAACCCTATGGTATTAGAGCAAAA GTTAAAAACCATCATGTTGATGAGCAGCTCATGAAATACCAC ACTGAAGCTTCCACCACTTTTATTAAGATCCAGGTGGAAGAT GTTGATGAGCCTCCTCTTTTCTCCTTCCGTATTACATATTTG AAATTTTTGAAGAAACCCACAAGGATCATTTGTAGGCGTGG TGTCTGCCACAGACCCAGACAATAGGAAATCTCCTATCAGGT ATTCTATTACTAGGAGCAAAGTGTTCATATCGATGATAATG GTACAATCACTACAACCTAACTCACTGGATCGGGAAATCAGTG CTTGGTACAACCTAAGTATTACAGCCACAGAAAAATACAATA TAGAGCAGATCTCTTCGATCCCAGTGTATGTGCAAGTTCTTA ATATCAATGATCATGCTCCTGAGTTCTCTCAATACTATGAGA GTTATGTTTGTGAAAATGCAGGCTCTGGTCAGGTAATTCAGA CTATCAGTGCAGTGGATAGAGATGAATCCATAGAAGAGCAC CATTTTTACTTTAATCTATCTGTAGAAGACACTAACTCTTCAA GTTTTACAATCATAGACAATCAAGATAACACAGCTGTCATTTT GACTAATAGAACTGGTTTTAACCTTCAAGAAGAGCCCATCTT CTACATCTCCATCTTAATTGCCGACAATGGAATCCCGTCACT TACAAGTACAAACACCCTTACCATCCATGTCTGTGACTGTGA TGACAGTGGGAGCACACAGACCTGCCAGTACCAGGAGCTTA TGCTTTCCATGGGATTCAAGACAGAAGTCATCATTTGCTATTC TCATTTGCATTATGGTAATTTTGGGTTTATTTTTTTGACTTTG GGTTTAAAACAACGGAGAAAAACAGATTCTATTTCTGAGAAA AGTGAAGATTTTCAGAGAGAATATATTCCGATATGATGACGAA GGGGGTGGAGAAGAAGATACAGAGGCCTTTGACGTAGCAG CGCTGAGGAGTAGCACCATAATGCGGGAACGCAAGACTCG GAAAACCACCAGCGCTGAGATCAGGAGCCTATACAGGCAGT CTTTGCAAGTTGGCCCCGACAGTGCCATATTCAGGAAGTTC ATCCTGGAAAAGCTCGAAGAAGCTGATACTGATCCGTGTGC CCCTCCTTTTGATTCCCTCCAGACCTACGCTTTTGAGGGAAC AGGGTCATTAGCTGGATCCCTGAGCTCCTTAGAATCAGCTG TCTCTGATCAGGATGAAAGCTATGATTACCTTAACGAGTTGG GACCTCGCTTTAAAAGATTAGCATGCATGTTTGGTTCTGCAG TGCAGTCAAATAATTAG
948	секретовани й ектодомен кадгерину-19 (амінокислот и 1-596)	Людина	aa	MNCYLLLRFMLGIPLLPCLGATENSQTKKVKQPVRSHLRVKR GWVWNQFFVPEEMNTTSHHIGQLRSDLDNGNNSFQYKLLGAG AGSTFIIDERTGDIYAIQKLDREERSLYILRAQVIDIATGRAVEPE SEFVIKVSINDNEPKFLDEPYEAIVPEMSPEGLVIQVTASDAD DPSSGNNARLLYSLLQGQPYFSVEPTTGVISSKMDRELQDE YWVIIQAKDMIGQPGALSGTTSVLKLSVDVNDNKPIFKESLYRLT VSESAPTGTSGITIMAYDNDIGENAEMDYSIEEDDSQTFDIITNH ETQEGIVLKKKVD FEHQNHYGIRAKVKNHHVPEQLMKYHTEAS TTFIKIQVEDVDEPPLFLLPYVFEVFEETPQGSFVGVVSATDPD NRKSPIRYSITRSKVFNINDNGTITTSNSLDREISAWYNLSITATE

## Послідовності кадгерину-19 людини і яванського макака

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				KYNIEQISSIPLYVQVLNINDHAPEFSQYYETYVCENAGSGQVIQ TISAVDRDESIEEHHFYFNLSVEDTNSSFTIIDNQDNTAVILTNR TGFNLQEEPVFYISILIADNGIPSLTSTNTLTIHVCDGDSGSTQT CQYQELVLSMGFKTE
949	секретований ектодомен кадгерину-19 (амінокислоти 1-596)	Людина	nt	atgaactgttattactgctgcgtttatgttgggaattcctctcctatggccttgccttgagcaa cagaaaactctcaaaacaagaagtcagcagccagtcgcatctcatttgagagtgaa gcgtggctgggtgtggaaccaattttgtaccagaggaatgaatacgcactagtcacac atcgccagcgaagatctgatttagacaatggaacaattcttccagtacaagctttggg agctggagctggaagtactttatcattgatgaaagaacaggtgacatatatgccatacag aagcttgatagagaggagcgcctctacatcttaagagccaggtgaatagacatcgct actggaagggtgtggaacctgagctgagttgtcatcaagtttcggatatcaatgaca atgaaccaaattcctagatgaacctatgaggcattgtaccagagatgtctccagaag gaacattagttatccaggtgacagcaagtgatgctgacgatccctcaagtggaataatgc tcgtctcctctacagcttactcaaggccagccatattttctgttgaaccaacaacaggagt cataagaatatcttctaaatggatagagaactgcaagatgagattgggtaatcattcaa gccaaggacatgattgtcagccaggagcgtgtgtggaacaacaagtgtattaataaa ctttcagatgtaatgacaataagcctatatttaaagaagtttataccgcttgactgtctg aatctgcaccactgggacttctataggaacaatcatggcatatgataatgacataggag agaatgcagaaatggattacagcattgaagaggatgattcgcaaacatttgacattattac taatcatgaaactcaagaaggaatagttatattaaaaaagaagtgatttgagcacca gaaccactacggtattagagcaaaagttaaaaaccatcatgttcctgagcagctcatgaa gtaccacactgagggtccaccacttcattaagatccaggtggaagatgttgatgagcct cctctttctcctccatattatgtattgaagttttgaagaaacccacagggtattgtga ggcgtgggtgtctgccacagaccagacaataggaaatcctctatcaggtattctattacta ggagcaaagtgttcaatatcaatgataatggtacaatcactacaagtaactcactggatc gtgaaatcagtgcttggtacaacctaaagtattacagccacagaaaaatacaatatagaa cagatctctcgatcccactgtatgtgcaagttcttaacatcaatgatcatgctctgagttctc tcaatactatgagacttatgtttgtgaaaatgcaggctctggtcaggttaattcagactatcag tgagtgatagagatgaatccatagaagagcaccattttactttaatctatctgtagaag acactaacaattcaagtttacaatcatagataatcaagataacacagctgtcattttgacta atagaactggtttaacctcaagaagaacctgtcttctacatctccatcttaattgccgaca atggaatcccgctacttacaagtaaaaacaccttaccatccatgtctgtgactgtggtgac agtgggagcacacagacctgccagtagcaggagctgtgcttccatgggattcaagac agaa
950	вкорочена мембрано-зв'язана форма кадгерину-19 людини (амінокислоти 1-624)	Людина	aa	MNCYLLLRFMLGIPLLWPCLGATENSQTKKVKQPVRSHLRVKR GWVWNQFFVPEEMNTTSHHIGQLRSDLDNGNNSFQYKLLGAG AGSTFIIDERTGDIYAIQKLDREERSLYILRAQVIDIATGRAVEPE SEFVIKVSINDNEPKFLDEPYEAIVPEMSPEGLTVIQTASDAD DPSSGNNARLLYSLLQGQPYFSVEPTTGVRISSKMDRELQDE YWVIIQAKDMIGQPGALSGTTSVLIKLSDVNDNKPIFKESLYRLT VSESAPTGTSGITIMAYDNDIGENAEMDYSIEEDDSQTFDIITNH ETQEGIVILKKKVD FEHQNHYGIRAKVKNHHVPEQLMKYHTEAS TTFIKIQVEDVDEPPLFLLPYVFEVFEETPQGSFVGVVSATDPD NRKSPIRYSITRSKVFNINDNGTITTSNSLDREISAWYNLSITATE KYNIEQISSIPLYVQVLNINDHAPEFSQYYETYVCENAGSGQVIQ TISAVDRDESIEEHHFYFNLSVEDTNSSFTIIDNQDNTAVILTNR TGFNLQEEPVFYISILIADNGIPSLTSTNTLTIHVCDGDSGSTQT CQYQELVLSMGFKTEVIIAILICIMIIFGFIFLTLGLKQRRKQ
951	вкорочена мембрано-зв'язана форма кадгерину-19	Людина	nt	atgaactgttattactgctgcgtttatgttgggaattcctctcctatggccttgccttgagcaa cagaaaactctcaaaacaagaagtcagcagccagtcgcatctcatttgagagtgaa gcgtggctgggtgtggaaccaattttgtaccagaggaatgaatacgcactagtcacac atcgccagcgaagatctgatttagacaatggaacaattcttccagtacaagctttggg agctggagctggaagtactttatcattgatgaaagaacaggtgacatatatgccatacag

Послідовності кадгерину-19 людини і яванського макака

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	людини (амінокислот и 1-624)			aagcttgatagagaggagcgatccctctacatctaagagcccaggtaatagacatcgct actggaagggctgtggaacctgagctgagttgtcatcaaagtttcggatatcaatgaca atgaacaaaaattcctagatgaacctatgaggccattgtaccagagatgtctccagaag gaacattagttatccaggtgacagcaagtgatgctgacgatccctcaagtggtaaatgct tcgtctcctctacagcttacttcaaggccagccatattttctgtgaaccaacaacaggagt cataagaatatcttctaaaatggatagagaactgcaagatgagattgggtaatcattcaa gccaaggacatgattggtcagccaggagcgtgtgtggaacaacaagtgatttaattaaa ctttcagatgttaatgacaataagcctatattaaagaaagttataaccgcttgactgtctctg aatctgcaccactgggactctataggaacaatcatggcatgataatgacataggag agaatgcagaaatggattacagcattgaagaggatgattcgcaaacatttgacattattac taatcatgaaactcaagaaggaatagttatattaaaaaagaaagtgattttgagcacca gaaccactacggtattagagcaaaagttaaaaaccatcatgttcctgagcagctcatgaa gtaccacactgaggctccaccactttcattaagatccagggtggaagatgttgatgagcct cctcttttctcctccatattatgtatttgaagttttgaagaaacccacaggatcatttga ggcgtgggtgtctgccacagaccagacaataggaaatctcctatcaggatttctattacta ggagcaaagtttcaatatcaatgataatggtacaatcactacaagtaactcactggatc gtgaaatcagtgcttggtacaacctaaagtattacagccacagaaaaatacaatagaa cagatctctcgatccactgtatgtgcaagttcttaacatcaatgatcatgctcctgagttctc tcaatactatgagacttatgtttgaaaaatgcaggctctggtcaggtaattcagactatcag tgagtgatagagatgaatccatagaagagcaccatttttactttaatctatctgtagaag acactaacaattcaagttttacaatcatagataatcaagataacacagctgtcattttgacta atagaactggtttaacctcaagaagaacctgtctctacatctccatcttaattgccgaca atggaatcccgtcacttacaagtacaaacaccttaccatccatgtctgtgactgtggtgac agtgggagcacacagacctgccagtaccaggagctgtgctttccatgggattcaagac agaagtcattcattgtattctcatttgcattatgatcatattgggtttttttgactttgggtta aaacaacgggagaaaacag
952	C137897 huCDH19 (44-141) muCDH19 (140-770)	штучна	aa	GWVWNQFFVPEEMNTTSHHIGQLRSDLDNGNNSFQYKLLGAG AGSTFIIDERTGDIYAIQKLDREERSLYILRAQVIDIATGRAVEPE SEFVIKVSINDNEPRFLDEPYEAIPEMSPEGTFFVIKVTANDAD DPSTGYHARILYNLERGQPYFSVEPTTG VIRISSKMDRELQDTY CVIIQAKDMLGQPGALSGTTTTSIKLSDINDNKPIKFESFYRTIS ESAPIGTSIGKIMAYDDDIGENAE MEYSIEDDDSKIFDIINDNTQE GIVLKKKVD FEQQSYYGIRAKVKNCHVDEELAPAHVNASTTYIK VQVEDEDEPPVFLPPYYILEIPEGKPYGTIVGTVSATDPDRRQS PMRYYL TGSKMFDINDNGTIITNMLDREVS AWYNLTVTATETY NVQQISSAHVYVQFNINDNAPEFSQFYETYVCENAESGEIVQII SAIDRDESIEDHHFYFNHSLED TNSSFM LTNQDNTAVILSNR TGfNLKEEPVFYMIILIADNGIPSLTSTNTLT IQVCD CGDSRNET CANKGLLFIMGFRTEAIIAIMICVMVIFGFFFLILALKQRRKETLFP EKTEDFRENIFCYDDEGGGEEDSEAFDVELRQSTVMRERKPQ RSKSAEIRSLYRQSLQVGPDSAIFRKFILEKLEEANTDPCAPPFD SLQTFAYEGTGSSAGSLSSLASRDTQEDDFDY LNDLGP RPKR LASMFGSAVQPNN
953	C137897 huCDH19 (44-141) muCDH19 (140-770)	штучна	nt	ggctgggtgtggaaccaattttgtaccagaggaaatgaatcagactagtcacatcg gccagctaagatctgatttagacaatggaacaattcttccagtacaagctttgggagct ggagctggaagtactttatcattgatgaaagaacagggtgacatataatgccatacagaag ctgtagagagaggagcgatccctctacatcttaagagcccaggtaatagacatcgctact ggaagggctgtggaacctgagctgagttgtcatcaaagtttcggatatcaatgacaatg aaccagattcctagatgaaccatagaggccattgtacctgagatgtctccagaaggaa catttgcataaagtgacagccaatgacgcagatgatcctcaactggctatcatgctcgc atcctatacaacttagaacgagggtcaaccatacttttctgttgagccaacaacaggagtc taaggatacttctaagatggatagagagttgcaagatacatactgtgtaattattcaagcc aaggacatgctcggtcagcctggagcctgtctggaacaacaaccgtatcaattaagctg

### ТАБЛИЦЯ V

## Послідовності кадгерину-19 людини і яванського макака

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				tcagatattaatgacaacaagccaatatccaagaaagtttctaccgcttactatatctga atctgcacccattggaacatcaatagggaaaattatggcatatgatgatgacatagggga gaatgcagagatggagtacagcattgaagatgatgattcaaaaatattgacataatcatt gacaatgacaccaagaagggatagttatacttaaaaagaaagttgattttgagcagca gagctattatggcattagagctaaggttaaaaactgccatgtggatgaagagcttgacact gccccgttaacgcttcacaacctacattaagttcaagtagaagatgaagatgaacct cctgttttctcttaccatattacatacttgaaattcctgaaggaaaacccatggaacaattg tggggacggtttctgccacagaccagatcgaagacaatctcctatgagatattatctcac tggaagcaaaaatgttgatatcaatgacaatggaacaataatcaccactaacatgcttga cagagaggctcagtgcctgggtacaactgactgtcacagctactgaaacatacaatgtaca acagatctcttcagcccatgtttatgtacaagtcttaacattaacgacaatgtccagagtt ctctcaattctatgagacttatgtttgtgaaaatgtgaatctgggtgagatggtcagatcatc agtgaattgatagagatgagtcctatagaagatcaccatttttactttaatcactctctggaa gacacaaacaactcaagttttatgctaacagacaatcaagataacacagctgtaattctg agtaatagaactggttcaatcttaaagaagagcctgtctctacatgatcatcttgattgctg ataacgggatcccatctctacaagcacaaacactctcactatccaagtctgtgactgtgg agacagtagaaacacagaaaactgtgctaacaagggaactctcttatactggtgattcag aacagaggcaataatgccatcatgatatgtgtatggtaataatttgggttttcttttgattctg ctctgaaacagcgaagaaaggagactctatttcagagaagactgaagacttttaggga gaatatattttgctatgatgatgaaggcggcggggaagaagactcgggaagccttgacat cgtagagctgagacaaagtacagtaatgagagaaagaaagcctcagagaagcaaga gtgaggagatcaggagctgtacaggcagtcctgcagggtgggccagacagtgccat atttcgaaaatttatcctagagaagcttgagaagccaacacagaccatgtgctcccc ctttgattcactacagacgtttgcctatgagggaacagggtcatcagctggctctctgagct ccttgccatccagagacactgatcaggaggatgacttcgactaccttaatgacctggggac ctcgttttaaaagattagcaagcatgtttggctctgcagtacaaccaacaattag
954	C137896 huCDH19 (44-249) muCDH19 (248-770)	штучна	aa	GWVWNQFFVPEEMNTTSHHIGQLRSDLDNGNNSFQYKLLGAG AGSTFIIDERTGDIYAIQKLDREERSLYILRAQVIDIATGRAVEPE SEFVIKVSNDINDNEPKFLDEPYEAIPEMSPEGTLVIQVTASDAD DPSSGNNARLLYSLLQGQPYFSVEPTTGVIIRISSKMDRELQDE YWVIIQAKDMIGQPGALSGTTSVLIKLSVDNDNKPIFKESFYRFTI SESAPIGTSIGKIMAYDDDIGENAEMEYSIEDDDSKIFDIINDNTQ EGIVILKKKVDFEQQSYYGIRAKVKNCHVDEELAPAHVNASTYI KVQVEDEDEPPVFLLPYYILEIPEGKPYGTIVGTVSATDPDRRQ SPMRYYLTGSKMFDINDNGTIITTNMLDREVS AWYNLTVTATET YNVQQISSAHVYVQVFNINDNAPEFSQFYETYVCENAESGEIVQ IISAIDRDESIEDHHFYFNHSL EDTNNS SFMLTDNQDNTAVILSN RTGFNLKEEPVFYMIILIADNGIPSLTSTNTLTIQVCD CGDSRNT TCANKGLLFIMGFRTEAIIAIMICVMVIFGFFFLILALKQRRKETLF PEKTEDFRENIFCYDDEGGGEEDSEAFDIVELRQSTVMRERKP QRSKSAEIRSLYRQSLQVGPDSAIFRKFILEKLEEANTDPCAPPF DSLQTFAYEGTGSSAGSLSSLASRDTDQEDDFDYLNDLGPRFK RLASMFSGSAVQPNN
955	C137896 huCDH19 (44-249) muCDH19 (248-770)	штучна	nt	ggctgggtgtggaaccaattttgtaccagaggaaatgaatacagactagtcacatcg gccagctaagatctgatttagacaatggaacaactcttccagtacaagctttgggagct ggagctggaagtactttatcattgatgaaagaacagggtgacatatatgccatacagaag cttgatagagaggagcgatccctctacatcttaagagcccaggtaatgacatcgctact ggaagggctgtggaacctgagctcgtgagttgtcatcaaagtttcggatatcaatgacaatg aaccaaaattcctagatgaaccttatgaggccattgtaccagagatgtctccagaaggaa cattagttatccagggtgacagcaagtgatgctgacgatccctcaagtggtaataatgctcgt ctcctctacagcttacttcaaggccagcatattttctgttgaaaccaacaacaggagtcata agaatatcttcaaaatggatagagaactgcaagatgagtttgggtaatcattcaagcca aggacatgattgactcagccaggaagcgttatctctggaaccaacaagatgatttaataaactttg



Послідовності кадгерину-19 людини і яванського макака

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				agatgttaatgacaacaagccaatattcaagaagtttctaccgcttcactatatctgaat ctgcacccattggaacatcaatagggaaaattatggcatatgatgatgacataggggag aatgcagagatggagtacagcattgaagatgatgattcaaaaatattgacataatcattg acaatgacacccaagaagggatagttatacttaaaaagaagttgattttgagcagcag agctattatggcattagagctaaggttaaaaactgccatgtggatgaagagcttgacctg cccatgttaacgcttcacaaacctacattaaagtcaagtagaagatgaagatgaacctc ctgttttctcttaccatattacatacttgaaattcctgaaggaaaaccatattggaacaattgt ggggacggtttctgccacagaccagatcgaagacaatctcctatgagatattatctcact ggaagcaaaatgttgatatcaatgacaatggaacaataaccactaacatgcttgac agagaggtcagtgcttggtacaactgactgtcacagctactgaaacatacaatgtacaa cagatctctcagcccatgtttatgtacaagtcttaacattaacgacaatgtccagagtct ctcaattctatgagacttatgtttgtgaaaatgctgaatctggtgagatagttcagatcatcag tgcaattgatagagatgagtcacatagaagatcaccattttactttaatcactctctggaaga cacaacaactcaagttttatgctaacagacaatcaagataacacagctgtaattctgagt aatagaactggttcaatcttaagaagagcctgtcttctacatgatcatcttgattgctgata acgggatcccatctctcacaagcacaacactctcactatccaagctgtgactgtggag acagtgaacacagaaaactgtgctaacaagggaacttctttatcatgggattcagaac agaggcaataattgccatcatgatattgtgtatggaatatttggtttttcttttgattctgctct gaaacagcgaagaaaggagactctattccagagaagactgaagactttaggaggagaat atattttgctatgatgatgaaggcggcggggaagaagactcgaagcctttgacatcgta gagctgagacaaagtacagtaatgagagaaagaaagcctcagagaagcaagagtgctc ggagatcaggagctgtacaggcagtcctgcaggtggggccagacagtgccatatttc gaaaatttatctagagaagcttgaagaagccaacacagacccatgtgctccccctttg attcactacagacgtttgcctatgagggaaacagggatcatcagctggctctctgagctccttg gcatccagagacactgatcaggaggatgacttcgactacctaatactgacctgggacctcgt tttaaaagattagcaagcatgtttggctctgcagtacaaccaacaattag
956	C137913 muCDH19 (44-139) huCDH19 (142-249) muCDH19 (248-770)	штучна	aa	AWVWRPFVLEEMDDIQCVGLRSDLDNGNNSFQYKLLGIGA GSFSINERTGEICAIQKLDREESLYILRAQVIDTTIGKAVETESE FVIRVLDINDNEPKFLDEPYEAIPEMSPEGLVIQVTASDADDP SSGNNARLLYSLLQQQPYFSVEPTTGVISSKMDRELQDEYW VIIQAKDMIGQPGALSGDTSVLIKLSVDVNDNKPIKFESFYRFTISE SAPIGTSIGKIMAYDDDIGENAEMEYSIEDDDSKIFDIIDNDTQE GIVILKKKVDFEQQSYYGIRAKVKNCHVDEELAPAHVNDSTTYIK VQVEDEDEPPVFLPYIILEIPEGKPYGTIVGTVSATDPDRRQS PMRYYL TGSKMFDINDNGTIITNMLDREVS AWYNLTVTATETY NVQQISSAHVYVQFNINDNAPEFSQFYETYVCENAESGEIVQII SAIDRDESIEDHHFYFNHSLED TNSSFM L TDNQDNTAVILSNR TGFNLKEEPV F YMIILADNGIPSLTSTNTLT IQVCD CGDSRNTET CANKG L LFIMGFRTEAIIA IMICVMVIFGFFFLILALKQRRKETLFP EKTEDFRENIFCYDDEGGGEEDSEAFDIVELRQSTVMRERKPQ RSKSAEIRSLYRQSLQVGPDSAIFRKFILEKLEEANTDPCAPPFD SLQTFAYEGTGSSAGSLSSLASRDTQEDDFDY LNDLGP R FKR LASMFGSAVQPNN
957	C137913 muCDH19 (44-139) huCDH19 (142-249) muCDH19 (248-770)	штучна	nt	gcctgggtgtggagaccattgtgttctagaagaatggatgatatacaatgtgttgaaa gctaagatctgacttagacaatggaacaactcttccagtacaagctactggggattggc gctggaagcttagcattaatgaaagaacagggtgaatatgtgccatacagaagcttgat agagaggaaaaatccctctacattctgagagcccaggtaatagacaccactattgggaa ggctgtggaaactgaatccgagttgtcatcagagttttggatatcaatgacaatgaacca aaattcctagatgaaccttatgaggccattgtaccagagatgtctccagaaggaaacattag ttatccagggtgacagcaagtgtgctgacgatccctcaagtggtaataatgctcgtctctc tacagcttactcaaggccagccatattttctgttgaaccaacaacaggagtcataagaat atcttctaaaatggatagagaactgcaagatgagattgggtaatacttaagccaagga catgattggtcagccaggagcgtgtgtctggaacaacaagtgtattaattaaacttcagatg

Послідовності кадгерину-19 людини і яванського макака

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				ttaatgacaacaagccaatattcaagaagtttctaccgcttactatatctgaatctgca cccattggaacatcaatagggaaaattatggcatatgatgatgacataggggagaatgc agagatggagtacagcattgaagatgatgattcaaaaaatttgacataatcattgacaat gacaccaagaagggatagttatacttaaaaagaagttgattttgagcagcagagctat tatggcattagagctaaggttaaaaactgccatgtggatgaagagcttgacctgcccattg ttaacgctccacaacctacattaaagttcaagtagaagatgaagatgaacctcctgttttc ctctaccatattacatacttgaattcctgaaggaaaaccatattgacaattgtggggac ggtttctgccacagaccagatcgaagacaatctcctatgagatattatctcactggaagc aaaatgttgatataatgacaatggaacaataatcaccactaacatgcttgacagagag gtcagtgtgtgacaactgactgtcacagctactgaaacatacaatgtacaacagatct ctcagcccattgttatgtacaagttttaacattaacgacaatgctccagagttctcctaattc tatgagacttatgtttgtgaaaatgctgaatcgttgagatagttcagatcatcagtgcaattg atagagatgagtcataagaagatcaccattttactttaatcactctctggaagacacaaac aactcaagtttatgtacaacagacaatcaagataacacagctgtaattctgagtaataga ctggtttcaatcttaagaagagcctgtcttctacatgatcatcttgattgctgataacgggat cccattctcacaagcacaaacactctcactatccaagctgtgactgtggagacagtag aaacacagaaaactgtgtaacaaggacttctctttatcatgggattcagaacagaggc aataattgccatcatgatgtgttatggaatattgggttttcttttgattctgtctgaaaca ggaagaagaggagactctattccagagaagactgaagacttagggagaatataatttg ctatgatgatgaaggcggcggggaagaagactcgaagccttgacatcgtagagctg agacaaagtacagtaatgagagaagaagcctcagagaagcaagagtgcggagat caggagctgtacaggcagtcctgcaggtgggcccagacagtgccatatttcgaaaatt tatcctagagaagcttgaagaagccaacacagacccatgtgctcccccttgattacta cagacgtttgcctatgaggggaacagggtcatcagctggctctctgagctccttgcatcca gagacactgatcaggaggatgacttcgactacctaatactgggacctcgtttaaaag attagcaagcatgtttggctgtcagtagacaaccaacaattag
958	C137847 muCDH19 (44-139) huCDH19 (142-364) muCDH19 (363-770)	штучна	aa	AWVWRPFVLEEMDDIQCVGLRSDLDNGNNSFQYKLLGIGA GSFSINERTGEICAIQKLDREESLYILRAQVIDTTIGKAVETESE FVIRVLDINDNEPKFLDEPYEAIPEMSPEGLVIQVTASDADDP SSGNNARLLYSLLQQQPYFSVEPTTGVISSKMDRELQDEYW VIIQAKDMIGQPGALSGTTSVLIKLSVDNDNKPFIKESLYRLTVSE SAPTGTSIGTIMAYDNDIGENAEMDYSIEDDSQTFDIINHETQ EGIVILKKKVDFEHQNHYGIRAKVKNHHVPEQLMKYHTEASTTFI KIQVEDVDEPPVFLPYIILEIPEGKPYGTIVGTVSATDPDRRQS PMRYYL TGSKMFDINDNGTIITNMLDREVS AWYNLTVTATETY NVQQISSAHVYVQFNINDNAPEFSQFYETYVCENAESGEIVQII SAIDRDESIEDHHFYFNHSLED TNSSFM LTNQDNTAVILSNR TGfNLKEEPVFYMIILADNGIPSLTSTNTLT IQVCD CGDSRNTET CANKGLLFIMGFRTEAIIAIMICVMVIFGFFFLILALKQRRKETLFP EKTEDFRENIFCYDDEGGGEEDSEAFDIVELRQSTVMRERKPQ RSKSAEIRSLYRQSLQVGPDSAIFRKFILEKLEEANTDPCAPPFD SLQTFAYEGTGSSAGSLSSLASRD TDQEDDFDYLNDLGPRFKR LASMFGSAVQPNN
959	C137847 muCDH19 (44-139) huCDH19 (142-364) muCDH19 (363-770)	штучна	nt	gcctgggtgtggagaccattgtgttctagaagaatggatgatatacaatgtgttgaaa gctaagatctgacttagacaatggaacaactcttccagtacaagctactggggattggc gctggaagcttagcattaatgaaagaacaggtagaatatgtgccatacagaagcttgat agagaggaaaaatccctctacattctgagagcccaggtaatagacaccactattgggaa ggctgtggaaactgaatccgagttgtcatcagagttttgatatcaatgacaatgaacca aaattcctagatgaaccttatgaggccattgtaccagagatgtccagaaggaaacattag ttatccagggtgacagcaagtgtgctgacgatccctcaagtggtaataatgctcgtctctc tacagcttactcaaggccagccatattttctgttgaaccaacaacaggagtcataagaat atcttctaaaatggatagagaactgcaagatgagtattgggaatcattcaagccaagga catgattggtcagccaggagcgtgtgtctggaacaacaagtgatttaattaaacttcagatg

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				ttaatgacaataagcctatatatttaaagaaagtttataccgcttgactgtctctgaatctgcacc cactgggacttctataggaacaatcatggcatatgataatgacataggagagaatgcag aaatggattacagcattgaagaggatgattcgcaaacatttgacattactaatcatgaa actcaagaaggaatagtattataaaaaaagaaagtggaatttgagcaccagaaccacta cggtattagagcaaaagttaaaaaccatcatgttctgagcagctcatgaagtaccacac tgaggcttcaccactttcattaagatccagggtggaagatgttgatgaacctcctgttttctc ttaccatattacatacttgaaattcctgaaggaaaaccatattggaacaattgtggggacgg tttctgccacagaccagatcgaagacaatctcctatgagatattatctactggaagcaa aatgtttgatataatgacaatggaacaataatcaccactaacatgcttgacagagaggt cagtgcttggtacaactgactgtcacagctactgaaacatacaatgtacaacagatctctt cagcccatgtttatgtacaagtctttaacattaacgacaatgctccagagttctctcaattcta tgagacttatgtttgtgaaaatgctgaatctggtgagatagttcagatcatcagtgcaattgat agagatgagtcctatagaagatcaccattttactttaactctctggaagacacaaaca actcaagttttatgctaacagacaatcaagataacacagctgtaattctgagtaataagaac tggtttcaactcttaaagaagagcctgtcttctacatgatcatcttgattgtctgataacgggatc ccatctctcacaagcacaacactctcactatccaagtctgtgactgtggaagacagtaga aacacagaaaactgtgtctaacaagggacttctctttatcatgggattcagaacagaggca ataattgccatcatgatatgtgtatggttaattttgggttttcttttgattctgtctgaaacag cgaagaaaggagactctatttccagagaagactgaagactttagggaagaatatatttggct atgatgatgaaggcggcggggaagaagactcggaagcctttgacatcgtagagctgag acaaagtacagtaatgagagaaagaagcctcagagaagcaagagtgcggagatca ggagctgttacaggcagtcctcgcaggtgggcccagacagtgccatatttcgaaaatttat cctagagaagcttgaagaagccaacacagacccatgtgtccccctttgattcactaca gacgtttgcctatgagggaaacagggtcatcagctggctctctgagctcctggcatccaga gacactgatcaggaggatgacttcgactacctaatacgactgggacctgtttaaaagatt agcaagcatgtttggctctgcagtagacaaccaacaattag
960	C137911 muCDH19 (44-247) huCDH19 (250-364) muCDH19 (363-770)	штучна	aa	AWVWRPFVLEEMDDIQCVGKLRSDLDNGNNSFQYKLLGIGA GSFSINERTGEICAIQKLDREKSLYLRAQVIDTTIGKAVETESE FVIRVLDINDNEPRFLDEPYEAIVPMSPEGTFVIKVTANDADDP STGYHARILYNLERGQPYFSVEPTTGVISSKMDRELQDTYCVI IAKMDMLGQPGALSGTTTTSIKLSDINDNKPIFKESLYRLTVSES APTGTSGITMAYLDNIGENAEMDYSIEDDESQTFDIITHETQE GIVILKKKVDFEHQNDHYGIRAKVKNHHVPEQLMKFYHTEASTTFIK IQVEDVDEPPVFLLPYYILEIPEGKPYGTIVGTVSATDPDRRQSP MRYLYLTGSKMFDINDNGTIITTNMLDREVS AWYNLTVTATETYN VQQISSAHVYVQVFNINDNAPEFSQFYETYVCENAESGEIVQIIS AIDRDESIEDHHFYFNHSLDTNNSSFMLTDNQDNTAVILSNRT GFNLKEEPVFYMIILADNGIPSLTSTNTLTIQVCDGDSRNTETC ANKGLLFIMGFRTEAIIAICVMVIFGFFFLILALKQRRKETLFE KTEDFRENIFYDDEGGGEEDSEAFDIVELRQSTVMRERKPQR SKSAEIRSLYRQSLQVGPDSAIFRKFILEKLEEANTDPCAPPFDS LQTFAYEGTGSSAGSLSSLASRDTDQEDDFDYLNDLGPRFKRL ASMFGSAVQPNN
961	C137911 muCDH19 (44-247) huCDH19 (250-364) muCDH19 (363-770)	штучна	nt	gcctgggtgtggagaccattgtgttctagaagaaatggatgatatacaatgtgttgaaa gctaagatctgacttagacaatggaacaactcttccagtagaagctactggggattggc gctggaagctttagcattaatgaaagaacagggtgaaatatgtgccatacagaagcttgat agagaggaaaaatccctctacattctgagagcccaggtaatagacaccactattgggaa ggctgtggaaactgaatccgagttgtcatcagagttttggatatcaatgacaatgaacc agattcctagatgaaccatatgagccattgtacctgagatgtctccagaaggaaacattgt catcaaggtagacgcaatgacgcagatgatccttcaactggctatcatgctcgcatcta tacaacttagaacgaggtcaaccatacttttctgttgagccaacaacaggagatcaagg atatcttctaagatggatagagaggttgaagatacatactgtgaattattcaaggccaagga catcctcagtcacacctgaagccttctctggaacaacaacctatcaattaaagctatcaat

ТАБЛИЦЯ V

Послідовності кадгерину-19 людини і яванського макака

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				<p>                     attaatgacaataagcctatatattaagaaagttataaccgcttgactgtctctgaatctgcac                      ccactgggacttctataggaacaatcatggcatatgataatgacataggagagaatgca                      gaaatggattacagcattgaagaggatgattcgcaaacatttgacattactaatcatga                      aactcaagaaggaatagttatataaaaaagaaagtggttttgagcaccagaaccact                      acggtattagagcaaaagttaaaaaccatcatgttctgagcagctcatgaagtaccaca                      ctgaggctccaccactttcattaagatccaggtggaagatgttgatgaacctcctgttttct                      ctaccatattacacttgaaattcctgaaggaaaaccatattgaacaattgtggggacg                      gttctgccacagaccagatcgaagacaatctcctatgagatattatctcactggaagca                      aaatgttgatataatgacaatggaacaataatcaccactaacatgttgacagagagg                      tcagtgttggtacaacttgactgtcacagctactgaaacatacaatgtacaacagatctct                      tcagcccattgttatgtacaagtcttaacattaacgacaatgtccagagttcttcaattct                      atgagacttatgtttgaaaaatgctgaatctggtagatagttcagatcatcagtgcaattg                      atagagatgagtcataagaatcaccattttactttaatcactctctggaagacacaaac                      aactcaagtttatgctaacagacaatcaagataacacagctgtaattctgagtaatagaa                      ctggtttcaatcttaagaagagcctgtcttctacatgatcatcttgattgctgataacgggat                      cccatctctcacaagcacaaacactctcactatccaagtctgtgactgtggagacagtag                      aaacacagaaaactgtgctaacaaggacttctttatcatgggattcagaacagaggc                      aataattgccatcatgatgtgttatggaatattgggttttcttttgattctgtctgaaaca                      gcaagaagaggagactctattccagagaagactgaagacttagggagaataatatttg                      ctatgatgatgaaggcgggcggaagaagactcgaagccttgacatcgtagagctg                      agacaaagtacagtaatgagagaaagaaagcctcagagaagcaagagtgcggagat                      caggagctgtacaggcagtcctgcaggtgggcccagacagtgcctatttcgaaaatt                      tatcctagagaagctgaagaagccaacacagacccatgtgctcccccttgattcacta                      cagacgtttgcctatgagggaaacagggtcatcagctggctctctgagctccttgccatcca                      gagacactgatcaggaggatgacttcgactacctaatactgggacctcgtttaaaag                      attagcaagcatgtttggctcgcagtacaaccaacaattag                 </p>
962	C137917 muCDH19 (44-362) huCDH19 (365-772)	штучна	aa	<p>                     AWWWRPFVLEEMDDIQCVGLRSDLDNGNNSFQYKLLGIGA                      GSFSINERTGEICAIQKLDREESLYILRAQVIDTTIGKAVETESE                      FVIRVLDINDNEPRFLDEPYEAIPEMSPEGTFVIKVTANDADDP                      STGYHARILYNLERGQPYFSVEPTTGVIKISSKMDRELQDTCVI                      IQAKDMLGQPGALSGTTTTSIKLSDINDNKPFIKESFYRFTISESA                      PIGTSIGKIMAYDDDIGENAEMEYSIEDDDSKIFDIIINDTQEGIVI                      LKKKVDFEQSYYGIRAKVKNCHVDEELAPAHVNSTTYIKVQV                      EDEDEPPLFLLPYVFEVFEETPQGSFVGVSATDPDNRKSPIR                      YSITRSKVFNINDNGTITTSNSLDREISAWYNLSITATEKYNIEQIS                      SIPLYVQVLNINDHAPEFSQYYETYVCENAGSGQVIQTISAVDR                      DESIEEHFHYFNLSVEDTNSSFTIIDNQDNTAVILTNRTGFNLQ                      EEPVFIYISILIADNGIPSLTSTNTLTIHVCDGDSGSTQTCQYQEL                      VLMSGFKTEVIIILICIMIFGFIFLTGLKQRRKQILFPEKSEDFR                      ENIFQYDDEGGGEEDTEAFDIAELRSSTIMRERKTRKTTSAEIR                      SLYRQSLQVGPDSAIFRKFLEKLEEANTDPCAPPFDSLQTYAF                      EGTGSLAGSLSSLESAVSDQDESVDYLNELGPRFKRLACMFGS                      AVQSNN                 </p>
963	C137917 muCDH19 (44-362) huCDH19 (365-772)	штучна	nt	<p>                     gcctgggtgtggagaccattgtgttctagaagaatggatgatacaatgtgttgaaa                      gctaagatctgacttagacaatggaacaactcttcagtagaagctactgggattggc                      gctggaagcttagcattaatgaaagaacaggtagaatatgtccatacagaagctgat                      agagaggaaaaatccctctacattctgagagcccaggtaatagacaccactattgggaa                      ggctgtggaaactgaatccgagttgtcatcagagtttgatataatgacaatgaacc                      agattcctagatgaaccatgataggccattgtacctgagatgtccagaaggaacattgt                      catcaaggtgacagccaatgacgcagatgatccttcaactggctatcatgctgcaccta                      tacaacttagaacagggtcaaccatactttctgttgagccaacaacaggagtcataagg                      atatcttcaagatggatagagagttgcaagatacatactgtgtaattattcaagccaagga                      catgctcggtcagcctggagcctgtctggaacaacaaccgtatcaattaagctgtcagat                 </p>

Послідовності кадгерину-19 людини і яванського макака

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				<p>attaatgacaacaagccaatattcaagaaagtttctaccgcttcactatatctgaatctgc  accattggaacatcaatagggaaaattatggcatatgatgatgacataggggagaatg  cagagatggagtagcagcattgaagatgatgattcaaaaaatttgacataatcattgacaa  tgacaccaagaagggatagtataactaaaaagaaagttgatttgagcagcagagcta  ttatggcattagagctaagggttaaaaactgccatgtggatgaagagcttgacctgccat  gttaacgcttcacaacctacattaaagttcaagtagaagatgaagatgagcctcctcttt  cctcctccatattatgtattgaagttttgaagaaacccacagggatcatttgtaggcgtg  gtgtctgccacagaccagacaataggaaatctcctatcaggtatttattactaggagca  aaggttcaatatcaatgataatggtacaatcactacaagtaactactggatcgtgaaat  cagtgtgtgtacaacctaaagtattacagccacagaaaaatacaatatagaacagatctc  ttcgatccactgtatgtgcaagttcttaacatcaatgatcatgctcctgagtcttcaatact  atgagacttatgtttgaaaaatgcaggctctggcaggtaattcagactatcagtcagctg  gatagagatgaatccatagaagagcaccattttactttaatctatctgtagaagacactaa  caattcaagttttacaatcatagataatcaagataacacagctgtcattttgactaatagaa  ctggttttaacctcaagaagaacctgtcttctacatctccatcttaattgccgacaatggaat  cccgctacttacaagtacaacaccctaccatccatgtctgtgactgtggtgacagtggg  agcacacagacctgccagtaccaggagctgtgctttccatgggattcaagacagaagt  catcattgtctattctcatttgattatgatcatattgggtttatttttgacttgggttaaaaca  cggagaaaacagattctatttctgagaaaagtgaagatttcagagagaatatattccaat  atgatgatgaaggggtggagaagaagatacagaggcctttgatatagcagagctgag  gagtagtaccataatgcgggaacgaagactcggaaaaccacaagcgtgagatcag  gagcctatacaggcagctctttgcaagttggcccgacagtgccatattcaggaaattcatt  ctggaaaagctcgaagaagctaatactgatccgtgtgccctccttttgattccctccagac  ctacgcttttgagggaacagggtcattagctggatccctgagctccttagaatcagcagctc  ctgatcaggatgaaagctatgattaccttaatgagttgggacctcgctttaaagattagca  tgcattgtttgttctgcagtgagcagcaataatag</p>
964	C137915 muCDH19 (44-461) huCDH19 (464-772)	штучна	aa	<p>AWVWRPFVVLEEMDDIQCVGLRSDLDNGNNSFQYKLLGIGA  GSFSINERTGEICAIQKLDREESLYILRAQVIDTTIGKAVETESE  FVIRVLDINDNEPRFLDEPYEAIVPEMSPEGTFVIKVTANDADDP  STGYHARILYNLERGQPYFSVEPTTG VIRISSKMDRELQDTCVI  IQAKDMLGQPGALSGTTTVSIKLSNDNDNPKIFKESFYRFTISESA  PIGTSIGKIMAYDDDIGENAE MEYSIEDDDSKIFDIIINDTQEGIVI  LKKKVDFEQSYYGIRAKVKNCHVDEELAPAHVNSTTYIKVQV  EDEDEPPVFLLPYYILEIPEGKPYGTIVGTVSATDPDRRQSPMR  YYLTGSKMFDINDNGTIITTNMLDREVS AWYNLTVTATETYNVQ  QISSAHVYVQVFNINDHAPEFSQYYETYVCENAGSGQVIQTISA  VDRDESIEEHFYNLSVEDTNSSFTIIDNQDNTAVILTNRTGF  NLQEEPVFYISILIADNGIPSLTSTNTLTIHVCDCGDSGSTQTCQ  YQELVLSMGFKTEVIAILICIMIFGFIFLTLGLKQRRKQILFPEKS  EDFRENIFQYDDEGGGEEDTEAFDIAELRSSTIMRERKTRKTS  AEIRSLYRQSLQVGPDSAIFRKFILKLEEANTDPCAPPFDSLQT  YAFEGTGLAGSLSSLES AVSDQDESYDYLNELGPRFKRLACM  FGSAVQSNN</p>
965	C137915 muCDH19 (44-461) huCDH19 (464-772)	штучна	nt	<p>gcctgggtgtggagaccattgtgttctagaagaaatggatgatatacaatgtgttgaaa  gctaagatctgacttagacaatggaacaactcttccagtacaagctactggggattggc  gctggaagcttagcattaatgaaagaacagggtgaaatgtgccatacagaagcttgat  agagaggaaaaatccctctacattctgagagcccaggtaatagacaccactattgggaa  ggctgtggaaactgaatccgagttgtcatcagagttttggatatcaatgacaatgaacc  agattcctagatgaacctatgaggccattgtacctgagatgtctccagaaggaaacattgt  catcaaggtgacagccaatgacgcagatgatccttcaactggctatcatgctgcaccta  tacaacttagaacgaggtcaaccatacttttctgttgagccaacaacaggagtcataagg  atatcttcaagatggatagagagttgcaagatacatactgtgtaattattcaagccaagga  catgctcggtcagcctggagcctgtctggaacaacaaccgtatcaattaagctgtcagat</p>

Послідовності кадгерину-19 людини і яванського макака

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				<p>                     attaatgacaacaagccaatattcaagaaagtttctaccgcttactatatctgaatctgc                      acccattggaacatcaatagggaaaattatggcatatgatgatgacataggggagaatg                      cagagatggagtagcagcattgaagatgatgattcaaaaaatttgacataatcattgacaa                      tgacaccaagaagggatagtataacttaaaaagaaagttgatttgagcagcagagcta                      ttatggcattagagctaaggttaaaaactgccatgtggatgaagagcttgacactgccat                      gttacgcttcacaacctacattaaagtcaagtagaagatgaagatgaacctcctgttt                      cctctaccatattacatacttgaaattcctgaaggaaaaccatattggaacaattgtggga                      cggtttctgccacagaccagatcgaagacaatcctctatgagatattatctactggaag                      caaaatgttgatatcaatgacaatggaacaataatcaccactaacatgctgacagaga                      ggtagtgcttggtacaactgactgtcacagctactgaaacatacaatgtacaacagatc                      tctcagcccatgtttatgtacaagctttaacattaatgatcatgctcctgagttctctcaatc                      tatgagacttatgtttgtgaaaatgcaggctctggcaggtaattcagactatcagtgagtg                      gatagagatgaatccatagaagagcaccattttactttaatctatctgtagaagacactaa                      caattcaagttttacaatcatagataatcaagataacacagctgtcattttgactaatagaa                      ctggttttaacctcaagaagaacctgtctctacatctccatcttaattgccgacaatggaat                      cccgtcacttacaagtacaacacacctaccatccatgtctgtgactgtggtgacagtggtg                      agcacacagacctgccagtagcaggagctgtgctttccatgggattcaagacagaagt                      catcattgctattctcatttgattatgatcatattgggtttattttttgactttgggttaaaaca                      cggagaaaacagattctatttctgagaaaagtgaagatttcagagagaatatattccaat                      atgatgatgaaggggtggagaagaagatacagaggcctttgatatagcagagctgag                      gagtagtaccataatgcgggaacgaagactcggaaccacaagcgctgagatcag                      gagcctatacaggcagctctttgcaagttggcccgacagtgccatattcaggaaattcatt                      ctggaaaagctcgaagaagctaatactgatccgtgtgccctccttttgattccctccagac                      ctacgctttgaggggaacagggtcattagctggatccctgagctccttagaatcagcagctc                      ctgatcaggatgaaagctatgattacctaataagagttgggacctcgcttaaaagattagca                      tgcattgtttggtctgcagtgagtgcaataatag                 </p>
966	C71144 muCDH19 (44-770)	штучна	aa	<p>                     AWVWRPFVLEEMDDIQCVGLRSDLDNGNNSFQYKLLGIGA                      GSFSINERTGEICAIQKLDREESLYILRAQVIDTTIGKAVETES                      FVIRVLDINDNEPRFLDEPYEAIPEMSPEGTfVIKVTANDADDP                      STGYHARILYNLERGQPYFSVEPTTGVISSKMDRELQDTCVI                      IQAKDMLGQPGALSGTTTTSIKLSDINDNKPfKESfYRFTISESA                      PIGTSIGKIMAYDDDIGENAEMEYSIEDDDSKfIDNDTQEGIVI                      LKKKVDFEQSYYGIRAKVKNCHVDEELAPAHfVNSTTYIKVQV                      EDEDEPPVFLPYIILEIPEGKPYGTIVGTVSATDPDRRQSPMR                      YYLTGSKMFDINDNGTIITNMLDREVSAWYNLTVTATETYNVQ                      QISSAHVYVQFNINDNAPEFSQFYETYVCENAESGEIVQIISAI                      DRDESIEDHHFYFNHSLEDTNSSFMLTDNQDNTAVILSNRTG                      FNLKEEPVFYMIILIADNGIPSLTSTNTLTQVCDGDSRNTETCA                      NKGLLFIMGFRTEAIIAICVMVIFGFFFLILALKQRRKETLFPEK                      TEDFRENIFCYDDEGGGEEDSEAFDVELRQSTVMRERKQRS                      KSAEIRSLYRQSLQVGPDSAIFRKfILEKLEEANTDPCAPPFDSL                      QTFAYEGTGSSAGSLSSLASRDfTDQEDDFDYLNDLGPRFKRLA                      SMFGSAVQPNN                 </p>
967	C71144 muCDH19 (44-770)	штучна	nt	<p>                     gcctgggtgtggagaccattgtgttctagaagaaatggatgatatacaatgtgttgaaa                      gctaagatctgacttagacaatggaacaactcttccagtacaagctactgggattggc                      gctggaagcttagcattaatgaaagaacaggtgaaatattgacatacagaagcttgat                      agagaggaaaaatccctctacattctgagagcccaggtaatagacaccactattgggaa                      ggctgtggaaactgaatccgagttgtcatcagagtttgatataatgacaatgaacc                      agattcctagatgaaccatattgagccattgtacctgagatgtctccagaaggaaactgtg                      catcaaggtgacagccaatgacgcagatgatccttcaactggctatcatgctgcaccta                      tacaacttagaacgaggtcaaccatactttctgttgagccaacaacaggagtcataagg                      atatcttcaagatggatagagagttgcaagatacatactgtgtaattattcaagccaagga                      catgctcggtcagcctggagcctgtctggaacaacaaccgtatcaattaagctgtcagat                 </p>

ТАБЛИЦЯ V

Послідовності кадгерину-19 людини і яванського макака

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				attaatgacaacaagccaatattcaagaaagtttctaccgcttcactatatactgaatctgc acccattggaacatcaatagggaattatggcatatgatgatgacataggggagaatg cagagatggagtacagcattgaagatgatgattcaaaaaatttgacataatcattgacaa tgacaccaagaagggatagtataacttaaaagaaagttgattttgagcagcagagcta ttatggcattagagctaagggttaaaaactgccatgtggatgaagagcttgacactgccat gttacgcttcacaacctacattaaagtcaagtagaagatgaagatgaacctcctgttt cctctaccatattacatacttgaaattcctgaaggaaaaccatattgaacaattgtggga cggtttctgccacagaccagatcgaagacaatctcctatgagatattatctactggaag caaaatgttgatatcaatgacaatggaacaataatcaccactaacatgctgacagaga ggtcagtgctgtgacaaactgactgtcacagctactgaaacatacaatgtacaacagatc tctcagcccatgtttatgtacaagctttaacattaacgacaatgctccagagttctcaatt ctatgagacttatgtttgtaaaatgctgaatctggtgagatagttcagatcatcagtgcaatt gatagagatgagtcctatagaagatcaccattttactttaatcactctctggaagacacaaa caactcaagttttatgtaacagacaatcaagataacacagctgtaattctgagtaataga actggtttcaatcttaagaagagcctgtcttctacatgatcatctgattgctgataacggga tccatctctcacaagcacaaacactctcactatccaagtctgtgactgtggagacagtag aaacacagaaactgtgtaacaaggacttctctttatcatgggattcagaacagaggc aataattgccatcatgatgtgttatggaatatttggtttttcttttgattctgctctgaaaca gcaagaaggagactctattccagagaagactgaagactttagggaagaatattttg ctatgatgatgaaggcggcggggaagaagactcgaagccttgacatcgtagagctg agacaaagtacagtaatgagagaaagaaagcctcagagaagcaagagtgcggagat caggagctgtacaggcagtcctgcaggtgggcccagacagtgccatatttcgaaaatt tatcctagagaagctgaagaagccaacacagacccatgtgctcccccttgattacta cagacgtttgcctatgaggggaacagggtcatcagctggctctctgagctccttgccatcca gagacactgatcaggaggatgacttcgactacctaatactgacctgggacctcgttttaaaag attagcaagcatgtttggctctgcagtacaaccaacaattag
968	Flag-мітка	штучна	aa	DYKDDDDK
969	Flag-мітка	штучна	nt	gactacaaagacgatgacgacaag

ТАБЛИЦЯ VI

Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
970	CDR-H1 CDH19 2G6	штучна	AA	sygmh
971	CDR-H2 CDH19 2G6	штучна	AA	fiwydgsnkyadsvkd
972	CDR-H3 CDH19 2G6	штучна	AA	ragiigtigyygmdv
973	CDR-L1 CDH19 2G6	штучна	AA	sgdrlgekytc
974	CDR-L2 CDH19 2G6	штучна	AA	qdtkrps
975	CDR-L3 CDH19 2G6	штучна	AA	qawdsstvv
976	VH CDH19 2G6	штучна	nt	cagggtcagctggtggaatccggcgaggcgtggtgcagcctggccgggtccctgagac tgtcttgccgctccggcttcacctctccagctacggcatgactgggtccgacaggc ccctggcaagggtcgaatgggtggccttcatttggtacgacggctccaacaagtacta cgccgactccgtgaaggaccggtcaccatctccgggacaactccaagaacaccctg tacctgcagatgaagtcctgcgggcccaggacaccgctgtactactgtgccagaa

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				gggccggcatcatcggcaccatcggctactactacggcatggacgtgtggggccagggcaccaccgtgaccgtgtctagc
977	VH CDH19 2G6	штучна	AA	qvqlvesgggvvqgrslrlscaasgftfssygmhwwrqapgkglewvafiwydgsnkyyadsvkdrftisrdnsntlylqmkslraedtavyyccarragiigtigygmdivwgqgttvtvss
978	VL CDH19 2G6	штучна	nt	tacgagctgacccagccccctccgtgtccgtgtctcctggccagaccgcctccatcacctgttctggcgaccggctgggcgagaagtacacctgttggtatcagcagcgccctggccagtccccctgtgtcatctaccaggacaccaagcggccctccggcatccctgagcgggtctccggctccaactccggcaacaccgccaccctgaccatctccggcaccagggccatggacgagggcgactactactgcccaggcctgggactcctccaccgtgtgttcggcgaggaccaccaagctgaccgtgctg
979	VL CDH19 2G6	штучна	AA	Syeltqppsvsvspgqtasitcsgdrlgekytcwyqqrpgqspllviyqdtkrpsgiperfsgsnsgntatltisgtqamdeadyycqawdsstvfvgggtkltl
980	VH-VL CDH19 2G6	штучна	nt	caggtgcagctggtggaatccggcgaggcggtgtgcagcctggccgggtccctgagactgtcttgcgcgcctccggctcaccttctccagctacggcatgcactgggtccgacaggccctggcaagggcctggaatgggtggccttcatttggtacgacggctccaacaagtactacgcccactccgtgaaggaccggttcacatctcccgggacaactccaagaacaccctgtacctgcagatgaagtcctgcccggccgaggacaccgcctgtactactgtgccagaaaggccggcatcatcggcaccatcggctactactacggcatggacgtgtggggccagggcaccaccgtgaccgtgtctagcggaggcggaggatcgtgtggcggtgttctggcgcgagggtcctcttacgagctgacccagccccctccgtgtccgtgtctcctggccagaccgcctcatcacctgttctggcgaccggctgggcgagaagtacacctgttggtatcagcagcggcctggccagtcctccctgtgtcatctaccaggacaccaagcggccctccggcatccctgagcgggttctccggctccaactccggcaacaccgccaccctgaccatctccggcacccaggccatggacgagggcgactactactgcccaggcctgggactcctccaccgtgtgttctggcgaggccaccaagctgaccgtgctg
981	VH-VL CDH19 2G6	штучна	AA	qvqlvesgggvvqgrslrlscaasgftfssygmhwwrqapgkglewvafiwydgsnkyyadsvkdrftisrdnsntlylqmkslraedtavyyccarragiigtigygmdivwgqgttvtvssggggsgggsgggssyeltqppsvsvspgqtasitcsgdrlgekytcwyqqrpgqspllviyqdtkrpsgiperfsgsnsgntatltisgtqamdeadyycqawdsstvfvgggtkltl
982	CDH19 2G6 x I2C	штучна		qvqlvesgggvvqgrslrlscaasgftfssygmhwwrqapgkglewvafiwydgsnkyyadsvkdrftisrdnsntlylqmkslraedtavyyccarragiigtigygmdivwgqgttvtvssggggsgggsgggssyeltqppsvsvspgqtasitcsgdrlgekytcwyqqrpgqspllviyqdtkrpsgiperfsgsnsgntatltisgtqamdeadyycqawdsstvfvgggtkltlvsggggseqlvesggglvpggslklscasgftfnkyamnwrrqapgkglewvarirskynnyatyadsvkdrftisrddskntaylqmnnlktdtavyyccvrhgnfgnsyisywaywgqgtltvssggggsgggsgggsgtvtvqepslvtspgggtvltcgsstgavtsgnypnwvqqkpgqaprgliggtkflapgtparfsgslggkaaltisgvqpdeaeeycvlwysnrwvfgggtklvlhhhhh
983	CDR-H1 CDH19 16E2.1	штучна	AA	sygmh
984	CDR-H2 CDH19 16E2.1	штучна	AA	viwydgsnkyyadsvkg
985	CDR-H3 CDH19 16E2.1	штучна	AA	dgwelsfdy
986	CDR-L1 CDH19 16E2.1	штучна	AA	rasqgisnyla
987	CDR-L2	штучна	AA	aasslqs



## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	CDH19 16E2.1			
988	CDR-L3 CDH19 16E2.1	штучна	AA	qhfytyprt
989	VH CDH19 16E2.1	штучна	nt	cagggtgcagctggtggaatccggcgaggcggtggtgcagcctggccgggtccctgagac tgtcttgccgcctccggctcatcttctccagctacggcatgcactgggtccgacagacc cccggaaggcgctggaatgggtggccgtgatttggtacgacgggtccaacaagtacta cgccgactccgtgaaggcggttcacatctcccggaacatctccaagaacacccctgt acctgcagatgaactccctgcgggtggaagataccgcccgtgtactactgcgccaggga cggtgggagctgtccttcgattactggggccagggcaccctgggtaccgtgtctagc
990	VH CDH19 16E2.1	штучна	AA	qvqlvesgggvgpgrslrlscaasgfifssygmhwwrtpgkglewvaviwydgsnky yadsvkggrftisrdiskntlylqmnsrlvedtavyycardgwelsfdywgqgtltvtvss
991	VL CDH19 16E2.1	штучна	nt	gacatccagatgacccagtcctccagcctgtccgcctccgtgggcgacagagtgc catcacctgtcgggcctccaggcatcagcaactacctggcctggctgcagcagaag cccggaaggcccccaagtcctgatctacgcccagctccctgcagtcggcggtgc cctccaagttctccggctctggtccggcaccgacttcacccctgacctctccagcctgca gcccaggacttcgccactactactgccagcactactcacctacccccggacctcgg acaggggaccaagggtggaatcaag
992	VL CDH19 16E2.1	штучна	AA	diqmtqspsslsasvgrvtitcrasqgisnylawlqqkpgkapksliyaasslqsgvpsk fsgsgsgtdftltisslqpedfatyyccqhfytyptrtfgggtkveik
993	VH-VL CDH19 16E2.1	штучна	nt	cagggtgcagctggtggaatccggcgaggcggtggtgcagcctggccgggtccctgagac tgtcttgccgcctccggctcatcttctccagctacggcatgcactgggtccgacagacc cccggaaggcgctggaatgggtggccgtgatttggtacgacgggtccaacaagtacta cgccgactccgtgaaggcggttcacatctcccggaacatctccaagaacacccctgt acctgcagatgaactccctgcgggtggaagataccgcccgtgtactactgcgccaggga cggtgggagctgtccttcgattactggggccagggcaccctgggtaccgtgtctagcgg aggcgaggatctggtggcggtggttctggcgccgagggtccgacatccagatgacc cagtcctccctccagcctgtccgcctccgtggcgacagagtaccatcacctgtcgggc ctccaggcatcagcaactacctggcctggctgcagcagaagcccggaaggcccc caagtcctgatctacgcccagctccctgcagtcggcggtgccctccaagttctccgg ctctggctccggcaccgacttcacccctgacctctccagcctgcagcccaggacttcgc cacctactactgccagcactactcacctacccccggaccttcggacaggggaccaagg tggaatcaag
994	VH-VL CDH19 16E2.1	штучна	AA	qvqlvesgggvgpgrslrlscaasgfifssygmhwwrtpgkglewvaviwydgsnky yadsvkggrftisrdiskntlylqmnsrlvedtavyycardgwelsfdywgqgtltvtvssggg gsggggsgggsgdiqmtqspsslsasvgrvtitcrasqgisnylawlqqkpgkapksli yaasslqsgvpskfsgsgsgtdftltisslqpedfatyyccqhfytyptrtfgggtkveik
995	CDH19 16E2.1 x I2C	штучна		qvqlvesgggvgpgrslrlscaasgfifssygmhwwrtpgkglewvaviwydgsnky yadsvkggrftisrdiskntlylqmnsrlvedtavyycardgwelsfdywgqgtltvtvssggg gsggggsgggsgdiqmtqspsslsasvgrvtitcrasqgisnylawlqqkpgkapksli yaasslqsgvpskfsgsgsgtdftltisslqpedfatyyccqhfytyptrtfgggtkveiksggg gsevqlvesggglvpggslkscaasgftfnkyamnwvraqpgkglewvarirskynn yatyyadsvkdrftisrddskntaylqmnnlktedavyycvrhngfngnsyisywaywgq gtltvtvssggggsgggsgggsggtvtqpsltvspggtvtlctgsstgavtsgnypnw vqqkpgqaprglgtklflapgtparfsgslggkaaltlsgvpdeaeayycvlwysnrw vfgggtklvllhhhhh
996	CDR-H1 CDH19 17H8.2	штучна	AA	syyws
997	CDR-H2 CDH19 17H8.2	штучна	AA	yiiygstnynpslks

ТАБЛИЦЯ VI

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
998	CDR-H3 CDH19 17H8.2	штучна	AA	dsryrsgwydafdi
999	CDR-L1 CDH19 17H8.2	штучна	AA	rasqsvagsyla
1000	CDR-L2 CDH19 17H8.2	штучна	AA	gassrat
1001	CDR-L3 CDH19 17H8.2	штучна	AA	qqygkspit
1002	VH CDH19 17H8.2	штучна	nt	cagggtgcagctgcaggaatccggccctggcctgggtcaagccctccgagacactgtccctgacctgcaccgtgtccggcggtccatcaactcctactactggctctggatccggcagcccttggaagggcctggaatggatcggctacatctactacatcggtccaccaactacacccccagcctgaagtccagagtgacctatccgtggacacctccaagaaccagttctccctgaagctgtcctccgtgaccgccgctgacaccgccctgtactactcgccagagactcccggtacagatccgggtggtagacgccttcgacatctggggccaggggcaccatgggtcacctgtcctct
1003	VH CDH19 17H8.2	штучна	AA	qvqlqesgpglvkpssetlsltctvsngsinsyywswirpppgkglewigiyiyigstnynpslksrvtisvdtksknqfslklssvtaadtalyycardsryrsgwydafdiwgqgtmvtvss
1004	VL CDH19 17H8.2	штучна	nt	gatatcgtgtgacccagtcacccggcaccctgtctctgagccctggcgagagagccacccgtgtcctgcagagcctctcagtcctggcgccggctcctacctggcttggtatcagcagaagcccgccaggccctcggctgtgtatctccggcgccctcttagagccaccggcatccctgacgggttctcgggtctggctccggcaccgacttcaccctgacctacagccggctggaaacccaggacttcggcgtgtactattgccagcagtagcggaagtcccccatcaccttcggccagggaacccggctggaaatgaag
1005	VL CDH19 17H8.2	штучна	AA	divltqspgtlslpgeratlscrasqsvagsylawyqqkpgqaprlisgassratgipdrfsgsgsgtdftltisrlepedfavyyccqqygkspitfgqgtrlemk
1006	VH-VL CDH19 17H8.2	штучна	nt	cagggtgcagctgcaggaatccggccctggcctgggtcaagccctccgagacactgtccctgacctgcaccgtgtccggcggtccatcaactcctactactggctctggatccggcagcccttggaagggcctggaatggatcggctacatctactacatcggtccaccaactacacccccagcctgaagtccagagtgacctatccgtggacacctccaagaaccagttctccctgaagctgtcctccgtgaccgccgctgacaccgccctgtactactcgccagagactcccggtacagatccgggtggtagacgccttcgacatctggggccaggggcaccatgggtcacctgtcctctggtggcgaggctctggcgagggtggaagcggaggcgccggatccgatcgtgtgacccagtcacccggcaccctgtctctgagccctggcgagagagccaccgtcctgcagagcctctcagtcctggcgccggctcctacctggcttggtatcagcagaagcccgggcaggccctcggctgtgatctccggcgccctcttagagccaccggcatccctgacccggttctccggctctggctccggcaccgacttcaccctgacctacagccggctggaaccgaggacttcgccgtgtactattgccagcagtagcggaagtcccccatcaccttcggccaagggaacccggctggaaatgaag
1007	VH-VL CDH19 17H8.2	штучна	AA	qvqlqesgpglvkpssetlsltctvsngsinsyywswirpppgkglewigiyiyigstnynpslksrvtisvdtksknqfslklssvtaadtalyycardsryrsgwydafdiwgqgtmvtvssggggsgggsgggsgdivltqspgtlslpgeratlscrasqsvagsylawyqqkpgqaprlisgassratgipdrfsgsgsgtdftltisrlepedfavyyccqqygkspitfgqgtrlemk
1008	CDH19 17H8.2 x I2C	штучна		qvqlqesgpglvkpssetlsltctvsngsinsyywswirpppgkglewigiyiyigstnynpslksrvtisvdtksknqfslklssvtaadtalyycardsryrsgwydafdiwgqgtmvtvssggggsgggsgggsgdivltqspgtlslpgeratlscrasqsvagsylawyqqkpgqaprlisgassratgipdrfsgsgsgtdftltisrlepedfavyyccqqygkspitfgqgtrlemksggggsevlvesggglvqpggslklscaasgffnknyamnnwvraqpgkglewvarirskynnyatyadsvkdrtisrddskntaylqmnnlktedtavyycvrhgnfgnsyisywaywaaatlvtvssgaaqsgaaqsgaaqsgatvvtapepsltvspqatvtltcasstaavtsanvy

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				nwwqkpgqaprgliggtkflapgtparfsgslggkaaltlsgvqpdeaeuyucvlwysn rwvfggggtklvllhhhhh
1009	CDR-H1 CDH19 19B5.1	штучна	AA	syfih
1010	CDR-H2 CDH19 19B5.1	штучна	AA	iinpisvstsyaqkfqq
1011	CDR-H3 CDH19 19B5.1	штучна	AA	ggigqlwlhldy
1012	CDR-L1 CDH19 19B5.1	штучна	AA	sgsrnignsnfvn
1013	CDR-L2 CDH19 19B5.1	штучна	AA	tnnqrps
1014	CDR-L3 CDH19 19B5.1	штучна	AA	atwddsmngwv
1015	VH CDH19 19B5.1	штучна	nt	cagggtgcagctgggtgcagtctggcgccgaagtgaagaaacctggcgccctccgtgaagg tgtcctgcaaggtgtccggctacaccttcaccagctacttcacactgggtccgacaggc cccaggccagggtcgaatggatgggcatcatcaaccctatctccgtgtccacctccta cgcccagaaattccagggcagagtaccatgacccgggacacctccacctccacgt gttcattggaactgtctccctgcgagcgaggacaccgacctgtactactcgccagag gcggcatccagctgtggctgcacctggactattggggccagggcacctgggtcaccgtgt cctct
1016	VH CDH19 19B5.1	штучна	AA	qvqlvqsgaevkpgasvkvsvsgyftfsyfiwhvrqapggglewmgiinpisvsts yaqkfqgrvmttrdtststvmelsslrdsedavyyccarggiqlwlhldywgqgtlvtvss
1017	VL CDH19 19B5.1	штучна	nt	cagtctgccctgaccagcctccctccaccacggcacacctggcgagcgctgacctat ctcctgtcctgggtctccgggtccaacatcggtccaacttcgtgaactgggtacaagcagct gccccggcaccgcccccaagggtgtgatctacaccaacaaccagcgccctccggcggt gccccgaccggttctctggctccaagtctggcacctccgacctccctggccatctccggcctg cagtccgaggacagtgccgactactactgtgccacctgggacgactccatgaacgggtg gggtgtcggcgaggacccaagctgacctgtgctg
1018	VL CDH19 19B5.1	штучна	AA	qsaltqppstgtgpgqrvtiscsgsrnignsnfvnwykqlpgtapkviytnnqrpsgvpdrf sgsksgtsaslaigslqsedesdyycatwddsmngwvfggggtklv
1019	VH-VL CDH19 19B5.1	штучна	nt	cagggtgcagctgggtgcagtctggcgccgaagtgaagaaacctggcgccctccgtgaagg tgtcctgcaaggtgtccggctacaccttcaccagctacttcacactgggtccgacaggc cccaggccagggtcgaatggatgggcatcatcaaccctatctccgtgtccacctccta cgcccagaaattccagggcagagtaccatgacccgggacacctccacctccacgt gttcattggaactgtctccctgcgagcgaggacaccgacctgtactactcgccagag gcggcatccagctgtggctgcacctggactattggggccagggcacctgggtcaccgtgt cctctgggtggcgaggatctggcgagggtggaagcgaggcgccggtatctcagctgtgc cctgaccagcctccctccaccacggcacacctggcgagcgctgacctatctcctgtc ccgggtcccggtccaacatcggtccaacttcgtgaactgggtacaagcagctgccccggc accgcccccaagggtgtgatctacaccaacaaccagcgccctccggcggtgccccgac cggttctctggctccaagtctggcacctccgacctccctggccatctccggcctgcagtcg aggacgagtcgactactactgtgccacctgggacgactccatgaacgggtgggtgttc ggcgaggacccaagctgacctgtgctg
1020	VH-VL CDH19 19B5.1	штучна	AA	qvqlvqsgaevkpgasvkvsvsgyftfsyfiwhvrqapggglewmgiinpisvsts yaqkfqgrvmttrdtststvmelsslrdsedavyyccarggiqlwlhldywgqgtlvtvssgg ggsggggsgggsgsaltqppstgtgpgqrvtiscsgsrnignsnfvnwykqlpgtapkv

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				liyttnqrpsgvpdrfsgsksgtsaslaiglsqsedesdyycatwddsmngwvfgggtkl tvl
1021	CDH19 19B5.1 x I2C	штучна		qvqlvqsgaevkkpgasvkvscvsgyftsfyihwvrqapggglewmgiinpisvsts yaqkfqgrvtmtrdtststvmelsslrsestavyycarggiqlwlhldywggtltvssgg ggsgggsgggsgsaltqppsttgpqrvtiscsgsrnignsnfnvwykqlpgtapkv liyttnqrpsgvpdrfsgsksgtsaslaiglsqsedesdyycatwddsmngwvfgggtkl tvlsggggsevglvesggglvqpggslklscasgftfnkyamnwvrqapggglewvar irskynnyatyadsvkdrftisrddskntaylqmnnlktedavyycvrhgnfgnsyisy waywggtltvssggggsgggsgggsggtvtqepslvspggtvltcgsstgavts gnypnwvqqkpgqaprgliggtkflapgtparfsgslggkaaltlsgvpedeaeuycvl wysnrwvfgggtklvlhhhhh
1022	CDR-H1 CDH19 20D3.1	штучна	AA	syfih
1023	CDR-H2 CDH19 20D3.1	штучна	AA	iinpisvstsyaqkfqq
1024	CDR-H3 CDH19 20D3.1	штучна	AA	ggiqlwlhfdy
1025	CDR-L1 CDH19 20D3.1	штучна	AA	sgsssnignsnfnv
1026	CDR-L2 CDH19 20D3.1	штучна	AA	tnnqrps
1027	CDR-L3 CDH19 20D3.1	штучна	AA	atwddslngwv
1028	VH CDH19 20D3.1	штучна	nt	cagggtcagctggtgcagctctggcgccgaagtgaagaaacctggcgctccgtgaagg tgtcctgcaaggtgtccggtacacctcaccagctactcatccactgggtccgacaggc cccaggccagggtcctggaatggatgggcatcatcaacctatctccgtgtccacctcta cgcccagaaattccagggcagagtaccatgacccgggacacctccacctccaccgt gttcatggaactgtctccctgaggagcgaggacaccggtgtactactgagccagag gaggcatccagctgtggtgcactcgactactggggccagggcaccctggtcaccgtgt ctagc
1029	VH CDH19 20D3.1	штучна	AA	qvqlvqsgaevkkpgasvkvscvsgyftsfyihwvrqapggglewmgiinpisvsts yaqkfqgrvtmtrdtststvmelsslrsestavyycarggiqlwlhldywggtltvss
1030	VL CDH19 20D3.1	штучна	nt	cagtctgcctgaccagcctccttctgaccggcaccctggccagcgctgaccatc tctgtctcgggtcctcctccaacatcggtccaacttcgtgaactggtacaagcagctgc ccggcaccgcccccaagggtgctgatctacaccaacaaccagcggtccctccggcgtgc ccgaccggttctctggtccaagtctggcaccctcgctccctggccatctccggcctgca gtccgaggacgagtcgactactactgtgccactgggacgactccctgaacggctggg tgttcggcgaggaccagaagctgaccgtgctg
1031	VL CDH19 20D3.1	штучна	AA	qsaltqppsagtgpqrvtiscsgsssnignsnfnvwykqlpgtapkvliyttnqrpsgvpd rfsgsksgtsaslaiglsqsedesdyycatwddslngwvfgggtklvl
1032	VH-VL CDH19 20D3.1	штучна	nt	cagggtcagctggtgcagctctggcgccgaagtgaagaaacctggcgctccgtgaagg tgtcctgcaaggtgtccggtacacctcaccagctactcatccactgggtccgacaggc cccaggccagggtcctggaatggatgggcatcatcaacctatctccgtgtccacctcta cgcccagaaattccagggcagagtaccatgacccgggacacctccacctccaccgt gttcatggaactgtctccctgaggagcgaggacaccggtgtactactgagccagag gaggcatccagctgtggtgcactcgactactggggccagggcaccctggtcaccgtgt ctagcggaggcgaggatctggtggcggtgttctggcgccggagggtcctcagctgtcc

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				ctgacccagcctccttctgccaccggcacccttgccagcgctgacctctcctgctcc ggctcctcctccaacatcggtccaactctgtaactgggtacaagcagctgcccggcacc gcccccaagggtgctgatctacaccaacaaccagcgccctccggcgtgcccagccggt tctctggctccaagtctggcacctccgcctccctggccatctccggcctgagtcgagga cgagtcgactactactgtgccacctgggacgactccctgaacggctgggtgtcggcg aggcaccagctgaccgtgctg
1033	VH-VL CDH19 20D3.1	штучна	AA	qvqlvqsgaevkkgasvkvscvsgyftfsyfihwvrqapggglewmgiinpisvsts yaqkfgrvtmtrdtststvmelsslrsedtavyycarggiqlwhfdywgqgtltvssgg ggsgggsgggsgsaltqppsatsgpgqrvtiscsgssnignsfvnwyqlpgtapk vliyttnqrpsgvpdrfsgsksgtsaslaiglsedesdyycatwddslngwvfgggtkl tvl
1034	CDH19 20D3.1 x I2C	штучна		qvqlvqsgaevkkgasvkvscvsgyftfsyfihwvrqapggglewmgiinpisvsts yaqkfgrvtmtrdtststvmelsslrsedtavyycarggiqlwhfdywgqgtltvssgg ggsgggsgggsgsaltqppsatsgpgqrvtiscsgssnignsfvnwyqlpgtapk vliyttnqrpsgvpdrfsgsksgtsaslaiglsedesdyycatwddslngwvfgggtkl tvlsggggseqlvesggglvqpggslkscaasgftfnkyamnwvrqapgkglewvar irskynnyatyadsvkdrftisrddskntaylqmnnlktedavyycvrhgnfgnsyisy waywgqgtltvssggggsgggsgggsggtvtvtqepslvtspggtvltcgsstgavts gnypnwvqqkpgqaprgligtkflapgtparfsgllggkaaltlsgvqpedeaeyycvl wysnrwvfgggtklvlhhhhh
1035	CDR-H1 CDH19 22D1.1	штучна	AA	syfi
1036	CDR-H2 CDH19 22D1.1	штучна	AA	iinpisvstsyaqkfqg
1037	CDR-H3 CDH19 22D1.1	штучна	AA	ggiqlwhldy
1038	CDR-L1 CDH19 22D1.1	штучна	AA	sgssnignsfvn
1039	CDR-L2 CDH19 22D1.1	штучна	AA	tnnrps
1040	CDR-L3 CDH19 22D1.1	штучна	AA	atwddsmngwv
1041	VH CDH19 22D1.1	штучна	nt	cagggtgcagctgggtgagctctggcgccgaagtgaagaaacctggcgctcctgctcggg tgtctgcaagggtgtccggctacaccttcaccagctacttcatccactgggtccgacaggc ccaggccagggtcgaatggatgggcatcatcaacctatctccgtgtccacctcta cgccagaaaattccagggcagagtgaacctgacctgggacacctccacctccacct gttcatggaactgtcctcctgctggagcgaggacaccgacctgtactactgctcgagag gctgcatccagctgtggctgcacctggactattggggccagggcaccctgtcaccgtgt cctct
1042	VH CDH19 22D1.1	штучна	AA	qvqlvqsgaevkkgasvrvscvsgyftfsyfihwvrqapggglewmgiinpisvstsy aqkfgrvtmtrdtststvmelsslrsedtavyycarggiqlwhldywgqgtltvss
1043	VL CDH19 22D1.1	штучна	nt	cagtctgcctgaccagcctcctccgctaccggcacccttgccagcgctgacctatc tctgtctcgggtcctcctccaacatcggtccaactctgtaactgggtacaagcagctgc ccggcaccgcccccaagggtgctgatctacaccaacaaccagcgccctccggcgtgc ccgaccggttctctggctccaagtctggcacctccgcctccctggccatctccggcctga gtccgaggacgagtcgactactactgtgccacctgggacgactccatgaacggctgg gtgttcggcgaggaccacagctgaccgtgctg

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
1044	VL CDH19 22D1.1	штучна	AA	qsaltqppsatsgtpgqrvtiscsgsssnignsfvnwyqlpgtapkviytnnqrpsgvpdrfsgsksgtsaslaaisglqsedesdyycatwddsmngwvfgggtkltvl
1045	VH-VL CDH19 22D1.1	штучна	nt	cagggtgcagctggtgcagctctggcgccgaagtgaagaaacctggcgctccgtgcgggtgtcctgcaagggtgtccggctacacctcaccagctactcatccactgggtccgacaggccaggccagggtcggatggaatggatgggcatcatcaaccctatctccgtgtccacctcctacgcccagaaattccaggggcagagtaccatgacccgggacacctccacctccaccgtgtcatggaactgtctcctgctggagcgaggacacccggcgtgtactactgcgccagagcgggcatccagctgtggctgcacctggactattggggccagggcaccctgggtaccgtgtcctgtgtggcgaggatctggcgagggtggaagcgaggcgggcggtatctcagctgtgcctgacccagcctcctccgctaccggcaccctggccagcgctgacctatctcctgtctcggctcctcctcaacatcggtccaactctgtaactggtaagcagctgcccggcacgcccccaagggtgtgatctacaccaacaaccagcgccctccggcggtgccgaccggttctctggctccaagtctggcacctccgctcctggccatctccggcctgcagtcggagacagagtcgactactgtgccacctgggacgactccatgaacggctgggtgttcggcgagggcaccaagctgacctgtctg
1046	VH-VL CDH19 22D1.1	штучна	AA	qvqlvqsgaevkkpgasvrvsckvsgyftsfyihwvrqapggglewmgiinpisvstsy aqkfqrvtmtrdtststvmelsslrstedavyycarggiqlwlhldywgqgtltvssggggsgggggsggggsqsaltqppsatsgtpgqrvtiscsgsssnignsfvnwyqlpgtapkviytnnqrpsgvpdrfsgsksgtsaslaaisglqsedesdyycatwddsmngwvfgggtkltvl
1047	CDH19 22D1.1 x I2C	штучна		qvqlvqsgaevkkpgasvrvsckvsgyftsfyihwvrqapggglewmgiinpisvstsy aqkfqrvtmtrdtststvmelsslrstedavyycarggiqlwlhldywgqgtltvssggggsgggggsggggsqsaltqppsatsgtpgqrvtiscsgsssnignsfvnwyqlpgtapkviytnnqrpsgvpdrfsgsksgtsaslaaisglqsedesdyycatwddsmngwvfgggtkltvlsggggsevglvesggglvqpggslklascaasgftfnkyamnwvrqapgkglewvarirskynnyatyadsvkdrftisrddskntaylqmnlnktdetavyycvrhngfnsgnsyisywaywgqgtltvssggggsgggsgggsgqvtvtqepsltvspgggtvltcgssstgavtsgnypnwvqqkpgqaprgliggtkflapgtparfsgsllggkaaltlsgvqpdeaeaycvi wysnrwvfgggtkltvlhhhhh
1048	CDR-H1 CDH19 22G10.1	штучна	AA	syamn
1049	CDR-H2 CDH19 22G10.1	штучна	AA	tisgggantyyadsvkg
1050	CDR-H3 CDH19 22G10.1	штучна	AA	ggmggyyygmdv
1051	CDR-L1 CDH19 22G10.1	штучна	AA	rasqsisnla
1052	CDR-L2 CDH19 22G10.1	штучна	AA	gafrat
1053	CDR-L3 CDH19 22G10.1	штучна	AA	qqynywplt
1054	VH CDH19 22G10.1	штучна	nt	gagggtgcagctgctggaatccggcgaggactggtgcagcctggcggtccttgagactgtctgtgcggcctccggcttcacctctccagctacgccatgaactgggtccgacaggcccttggaagggtcgtgaatgggtgtccaccatcagcgcgaggcgccaacacctactacgccgactccgtgaagggtcgttaccatctcctccgacaactccaagtcaccctgtacctgcagatgaactccctgagagcgccgacaccgctgtaccactgtgtaaggcgggcatggggcggtactactacggcatggatgtgtggggccagggcaccaccgtgac

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				cggtgtctagc
1055	VH CDH19 22G10.1	штучна	AA	evqllesggglvqpqgsrlscaasgftfssyamnwvrqapgkglewvstisggganyy adsvkgrftissdnskstlylqmnsraadtavyhcakggmggyyygmdivwgqgtvtv ss
1056	VL CDH19 22G10.1	штучна	nt	gagatcgtgatgacccagtcaccccgtagccctgtccctgagcctgggcgagagagcca ccctgtcttgcggggcctccagtcacatccagcaacctggcctggtccagcagaagc ccggccaggccctcggtgtgatctacggcgctttaccggggccaccggcatccct gccagagtgtctggctccggctccggcaccgagttcacctgaccatcagctccctgcag tccgaggactttccgtgtactactgccagcagtagaactactggccctgaccttcggag gcggcaccagggtggaatcaag
1057	VL CDH19 22G10.1	штучна	AA	eivmtqspvtlsislgeratlscrasqsissnlawfqkpgqaprllygafratgiparvsgs gsgteftlisslqsedfavyycqqynywpltfgggtkveik
1058	VH-VL CDH19 22G10.1	штучна	nt	gaggtgcagctgctggaatccggcggaggactggtgcagcctggcggctccctgagac tgtcttgcgcgcctccggctcaccttctccagctacgccatgaactgggtccgacaggc ccctggcaagggcctggaatgggtgtccaccatcagcggcggaggcgccaacacct ctacgccgactccgtgaagggccggttaccatctctccgacaactccaagtcacacct gtacctgcagatgaactccctgagagccgccgacaccggcgttaccactgtgtaagg gcggcatgggctactactacggcatggatgtgtggggccaggggcaccaccgtgac cgtgtctagcggaggcggaggatctggcgggtggtgtctggcggaggcggctccgag atcgtgatgaccagtcacccgtgacccctgtccctgagcctgggcgagagagccacct gtcttgcgggcctccagtcacatccagcaacctggcctggtccagcagaagccggg ccaggccctcggctgtgatctacggcgctttaccggggccaccggcatccctgcc gagtgctggctccggctccggcaccgagttcacctgaccatcagctccctgcagtcg aggacttgcggtgtactactgccagcagtagaactactggccctgaccttcggaggcg gcaccaagggtggaatcaag
1059	VH-VL CDH19 22G10.1	штучна	AA	evqllesggglvqpqgsrlscaasgftfssyamnwvrqapgkglewvstisggganyy adsvkgrftissdnskstlylqmnsraadtavyhcakggmggyyygmdivwgqgtvtv ssggggsgggsggggseivmtqspvtlsislgeratlscrasqsissnlawfqkpgqa prllygafratgiparvsgsgsteftlisslqsedfavyycqqynywpltfgggtkveik
1060	CDH19 22G10.1 x I2C	штучна		evqllesggglvqpqgsrlscaasgftfssyamnwvrqapgkglewvstisggganyy adsvkgrftissdnskstlylqmnsraadtavyhcakggmggyyygmdivwgqgtvtv ssggggsgggsggggseivmtqspvtlsislgeratlscrasqsissnlawfqkpgqa prllygafratgiparvsgsgsteftlisslqsedfavyycqqynywpltfgggtkveiks ggggseqlvesggglvqpqgsrlscaasgftfnyamnwvrqapgkglewvarirsk ynnyatyadsvkdrftisrddskntaylqmnnlktedavyycvrhgnfgnsyisyway wgqgtlvtvssggggsgggsgggsgqvtvtqepsltvspggtvltcgssstgavtsny pnwvqqkpgqaprgllygkflapgtparfsgslggkaaltlsgvqpedeaeeycvlwy nrwvfgggtklvllhhhhh
1061	CDR-H1 CDH19 23A10.3	штучна	AA	rygih
1062	CDR-H2 CDH19 23A10.3	штучна	AA	viwydgsnkyyadsvkg
1063	CDR-H3 CDH19 23A10.3	штучна	AA	ragipgttgyyygmdv
1064	CDR-L1 CDH19 23A10.3	штучна	AA	sgdrlgekyvc
1065	CDR-L2 CDH19 23A10.3	штучна	AA	qdnkwps

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
1066	CDR-L3 CDH19 23A10.3	штучна	AA	qawdsstvv
1067	VH CDH19 23A10.3	штучна	nt	cagggtgcagctggtggaatccggcggaggcgtggtgcagcctggccgggtccctgagac tgtcttgccgcccctccggcttcaccttctccagatacggcatccactgggtccgacaggc ccctggcaagggcctggaatgggtggccgtgatttggtacgacggctccaacaagtact acgccgactccgtgaagggccgggtcaccatctccgggacaactccaagaacacccct gtacctgctgatgaactccctgcgggcccaggactccggcgtgtactactgtgccagaag ggccggcatccccggcaccaccggctactactacggcatggatgtgtggggccagggc accaccgtgaccgtgtctagc
1068	VH CDH19 23A10.3	штучна	AA	qvqlvesgggsvvpgrslrlscaasgftfsrygihwvrqapgkglewvaviwydgsnky yadsvkgrftisrdsntlyllmnsraedsavyycarragipgttgyyygmdvwwgqgtt vtvss
1069	VL CDH19 23A10.3	штучна	nt	tacgagctgaccagccccctccgtgtccgtgtctctggccagaccgctccatcacct gttctggcgaccggctgggcgagaaatacgtgtgctggtatcagcagaagcccgccca gtccccatcctggtcatctaccaggacaacaagtggccctccggcatccctgagcgggt ctccggctccaactccggcaacaccgccaccctgaccatctccggcaccaggccatg gacgaggccgactactactgccaggcctgggactcctccaccgtggtgttcggcgagg caccaagctgaccgtgtctg
1070	VL CDH19 23A10.3	штучна	AA	syeltqppsvsvspgqtasitcsgrlgekyvcwyqqkpgqspilviyqdnkwpsgiper fsgnsngntatltisgtqamdeadyycqawdsstvvfgggtklvl
1071	VH-VL CDH19 23A10.3	штучна	nt	cagggtgcagctggtggaatccggcggaggcgtggtgcagcctggccgggtccctgagac tgtcttgccgcccctccggcttcaccttctccagatacggcatccactgggtccgacaggc ccctggcaagggcctggaatgggtggccgtgatttggtacgacggctccaacaagtact acgccgactccgtgaagggccgggtcaccatctccgggacaactccaagaacacccct gtacctgctgatgaactccctgcgggcccaggactccggcgtgtactactgtgccagaag ggccggcatccccggcaccaccggctactactacggcatggatgtgtggggccagggc accaccgtgaccgtgtctagcggaggcggaggatctggtggcggtgttctggcgcg aggctcctctacgagctgaccagccccctccgtgtccgtgtctctggccagaccgc ctccatcacctgttctggcgaccggctgggcgagaaatacgtgtgctggtatcagcagaa gccccggcagtcctccatcctggtcatctaccaggacaacaagtggccctccggcatcc ctgagcggttctccggctccaactccggcaacaccgccaccctgaccatctccggcacc caggccatggacgaggccgactactactgccaggcctgggactcctccaccgtggtgtt cgccggaggcaccaagctgaccgtgtctg
1072	VH-VL CDH19 23A10.3	штучна	AA	qvqlvesgggsvvpgrslrlscaasgftfsrygihwvrqapgkglewvaviwydgsnky yadsvkgrftisrdsntlyllmnsraedsavyycarragipgttgyyygmdvwwgqgtt vtvssgggsgggsgggsgggssyeltqppsvsvspgqtasitcsgrlgekyvcwyqqk pgqspilviyqdnkwpsgiperfsgnsngntatltisgtqamdeadyycqawdsstvvfg gggtklvl
1073	CDH19 23A10.3 x I2C	штучна		qvqlvesgggsvvpgrslrlscaasgftfsrygihwvrqapgkglewvaviwydgsnky yadsvkgrftisrdsntlyllmnsraedsavyycarragipgttgyyygmdvwwgqgtt vtvssgggsgggsgggsgggssyeltqppsvsvspgqtasitcsgrlgekyvcwyqqk pgqspilviyqdnkwpsgiperfsgnsngntatltisgtqamdeadyycqawdsstvvfg gggtklvlsggggseqlvesggglvqpggslkscaasgftfkyamnwvrqapgkgle wvarirskynnyatyadsvkdrftisrdsntaylqmnnlktedavyycvrhgnfgns yisywaywgqgtltvssgggsgggsgggsgggsggtvtqpsltvsgggtvltcgsstg avtsgnypnwvqqkpgqaprglgtgkflapgtparfsgslggkaaltlsgvqpedae ycvlwysnrwvfggggtklvlhhhhh
1074	CDR-H1 CDH19 25F8.1	штучна	AA	syyih
1075	CDR-H2 CDH19	штучна	AA	iinpsggstryaqkfqq



## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	25F8.1			
1076	CDR-H3 CDH19 25F8.1	штучна	AA	ggigqlwlhfdy
1077	CDR-L1 CDH19 25F8.1	штучна	AA	sgsssnigrnfvn
1078	CDR-L2 CDH19 25F8.1	штучна	AA	tnnqrps
1079	CDR-L3 CDH19 25F8.1	штучна	AA	aawddslngrwv
1080	VH CDH19 25F8.1	штучна	nt	cagggtgcagctggtgcagctctggcgccgaagtgaagaaacctggcgccctcgtaagg tgtcctgcaaggcctccggctacacctcaccagctactacatccactgggtccgacagg ccccaggccaggcctggaatggatgggcatcatcaacccctccggcggtccacca gatacgcccagaaattccagggcagagtaccatgacccgggacacctccacctcca ccgtgtcatggaactgtcctccctgaggagcgaggacaccgcccgtgtactactgcgcca gaggcggtaccagctgtggctgcacttcgactactggggccagggcacccgtgtcacc gtgtctagc
1081	VH CDH19 25F8.1	штучна	AA	qvqlvqsgaevkpgasvkvscasgytftsyyihwvrqapggglewmgiinpsggst ryaqkfqgrvtrtdtststvfmlsslrstedavyycarggiqlwlhfdywgqgtltvss
1082	VL CDH19 25F8.1	штучна	nt	cagtctgccctgaccagcctccttctgccaccggcaccctggccagcgctgaccatc tctgtcctcggtcctcctccaacatcgcccggaactcgtgaactggtacaagcagctg cccgccaccgccccaaaggtgctgatctacaccaacaaccagcgccctccggcggtg cccgaccggttctctggctccaagtctggcacctccgctccctggccatctccggcctgc agtccgaggacgagtcgactactactgtgcgctgggacgactccctgaacggctgg gtgttcggcgaggacccaagctgaccgtgctg
1083	VL CDH19 25F8.1	штучна	AA	qsaltqppsattgpgqrvtiscsgsssnigrnfvnwykqlpgtapkvliyttnnrpsgvpdr fsgsksgtsaslaiglsqsedesdycaawddslngrwvfggggtkltl
1084	VH-VL CDH19 25F8.1	штучна	nt	cagggtgcagctggtgcagctctggcgccgaagtgaagaaacctggcgccctcgtaagg tgtcctgcaaggcctccggctacacctcaccagctactacatccactgggtccgacagg ccccaggccaggcctggaatggatgggcatcatcaacccctccggcggtccacca gatacgcccagaaattccagggcagagtaccatgacccgggacacctccacctcca ccgtgtcatggaactgtcctccctgaggagcgaggacaccgcccgtgtactactgcgcca gaggcggtaccagctgtggctgcacttcgactactggggccagggcacccgtgtcacc gtgtctagcggaggcggaggatctggtggcggtgttctggcgcgagggtctcagctct gccctgaccagcctccttctgccaccggcacccttgccagcgctgaccatctcctgc tccggtcctcctccaacatcgcccggaactcgtgaactggtacaagcagctgcccgg caccgccccaaaggtgctgatctacaccaacaaccagcgccctccggcggtgccga ccggttctctggctccaagtctggcacctccgctccctggccatctccggcctgcagtc gaggacgagtcgactactactgtgcgctgggacgactccctgaacggctgggtgt cgggcgaggacccaagctgaccgtgctg
1085	VH-VL CDH19 25F8.1	штучна	AA	qvqlvqsgaevkpgasvkvscasgytftsyyihwvrqapggglewmgiinpsggst ryaqkfqgrvtrtdtststvfmlsslrstedavyycarggiqlwlhfdywgqgtltvssg ggsgggggsgggsgsaltqppsattgpgqrvtiscsgsssnigrnfvnwykqlpgtap kvliyttnnrpsgvpdrfsgsksgtsaslaiglsqsedesdycaawddslngrwvfggg kltl
1086	CDH19 25F8.1 x I2C	штучна		qvqlvqsgaevkpgasvkvscasgytftsyyihwvrqapggglewmgiinpsggst ryaqkfqgrvtrtdtststvfmlsslrstedavyycarggiqlwlhfdywgqgtltvssg ggsgggggsgggsgsaltqppsattgpgqrvtiscsgsssnigrnfvnwykqlpgtap kvliyttnnrpsgvpdrfsgsksgtsaslaiglsqsedesdycaawddslngrwvfggg kltlsggggsevgqlvesggglvqpggslkscaasgftfnkyamnwvrqapgkglewv

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				arirskynnyatyadsvkdrftisrddskntaylqmnlnktdtavyycvrhgnfgnsyis ywaywgggtltvssgggsgggsgggsgggsgtvtqepsltvspgggtvltcgsstgavt sgnypnwwqqkpgqaprgligngtkflapgtparfsgslggkaaltlsgvqpedeaeyyc vlwysnrwvfgggtklvlhhhhh
1087	CDR-H1 CDH19 25G10.1	штучна	AA	gyyws
1088	CDR-H2 CDH19 25G10.1	штучна	AA	yiiygstnynpslks
1089	CDR-H3 CDH19 25G10.1	штучна	AA	dgssgwyrwfdp
1090	CDR-L1 CDH19 25G10.1	штучна	AA	rasqsvssyla
1091	CDR-L2 CDH19 25G10.1	штучна	AA	gassrat
1092	CDR-L3 CDH19 25G10.1	штучна	AA	qqygnspl
1093	VH CDH19 25G10.1	штучна	nt	cagggtgcagctgcaggaatccggccctggcctgggtcaagccctccgagacactgtccct gacctgcaccgtgtccggcggtccatctccggctactactggctcctggatccggcagcc ccctggcaagggcctggaatggatcggtacatctactacatcggtccaccaactaca accccgactgaagtccagagtgacctgtccgtggacacctccaagaaccagttctcc ctgaagctgtcctccgtgaccgcccgtgacaccgcccgtgactactgcccagagatgg ctcctccggctggatcggtggtcgaccctggggccagggcaccctgggtaccgtgtcta gc
1094	VH CDH19 25G10.1	штучна	AA	qvqlqesgpglvkpssetlslctvsggsisgyywswirppgkglewigyiyigstnynp slksrvmtsvdtsknqfslklssvtaadtavyycardgssgwyrwfdpwwgggtltvss
1095	VL CDH19 25G10.1	штучна	nt	gagatcgctgcagccagtcctcctggcaccctgtccctgagccctggcgagagagcca ccctgtctgcagagcctccagtcctgtcctcctcctacctggcttggtatcagcagaag cccgccagggccctcctggctgtgatctcggcgccctctccagagccaccggcatccct gaccggttctccggctctggctccggcaccgacttcacctgacctatcccggtggaa cccgaggacttcgtgtgtaccactgccagcagtagcgaacagccccctgacctcgg cggaggccaccaaggtggaatcaag
1096	VL CDH19 25G10.1	штучна	AA	eivltqspgtlslpgeratlscrasqsvssylawyyqqkpgqaprllifgassratgipdrfs gsgsgtdftlslrlepedfavyhccqygnsplfagggtkveik
1097	VH-VL CDH19 25G10.1	штучна	nt	cagggtgcagctgcaggaatccggccctggcctgggtcaagccctccgagacactgtccct gacctgcaccgtgtccggcggtccatctccggctactactggctcctggatccggcagcc ccctggcaagggcctggaatggatcggtacatctactacatcggtccaccaactaca accccgactgaagtccagagtgacctgtccgtggacacctccaagaaccagttctcc ctgaagctgtcctccgtgaccgcccgtgacaccgcccgtgactactgcccagagatgg ctcctccggctggatcggtggtcgaccctggggccagggcaccctgggtaccgtgtcta gaggaggcggaggatcggtggcggtggttctggcgccggaggctccgagatcggtct gaccagtcctcctggcaccctgtccctgagccctggcgagagagccaccctgtcctgca gagcctcccagtcctgtcctcctcctacctggcttggtatcagcagaagcccgccagg ccctccggctgtgatctcggcgccctctccagagccaccggcatccctgaccggttctc cggtctggctccggcaccgacttcacctgacctatcccggtggaacccgaggactt cgctgtgtaccactgccagcagtagcgaacagccccctgacctcggcgaggacc aagggtggaatcaag
1098	VH-VL	штучна	AA	qvqlqesgpglvkpssetlslctvsggsisgyywswirppgkglewigyiyigstnynp

ТАБЛИЦЯ VI

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	CDH19 25G10.1			slksrvtmsvdtksnqfslklssvtaadtavyycardgssgwyrwfdpwgqgtltvsssgggsgggsgggsgggseivltqspgtlsispgeratlscrasqsvsssyawyqqkpgqaprllifgassratgipdrfsgsgsgtdftltisrlepedfavyhcqqygnspltfgggtkveik
1099	CDH19 25G10.1 x I2C	штучна		qvqlqesgpglvkpssetlsltctvsrgsgsisgyywswirppgkglewigyiyigstnynp slksrvtmsvdtksnqfslklssvtaadtavyycardgssgwyrwfdpwgqgtltvsssgggsgggsgggsgggseivltqspgtlsispgeratlscrasqsvsssyawyqqkpgqaprllifgassratgipdrfsgsgsgtdftltisrlepedfavyhcqqygnspltfgggtkveiksgggsevqlvesggglvpqpgslkscaasgftfnkyamnwwrqpapgkglewvarirskyn nyatyadsvkdrftisrddskntaylqmnnlktedavyycvrhgnfgnsyisywaywgqgtltvssggggsgggsgggsgggsgqvtvtqepslvpspggtvltcgsstgavtsgnypn wvqqkpgqaprgliggtkflapgtparfsgslggkaaltlsgvqpedeaeeycylvysnrwvfgggtklvlhhhhhh
1100	CDR-H1 CDH19 26D1.1	штучна	AA	syym
1101	CDR-H2 CDH19 26D1.1	штучна	AA	iihpsggdtyaqkfqq
1102	CDR-H3 CDH19 26D1.1	штучна	AA	ggiklwlhfdy
1103	CDR-L1 CDH19 26D1.1	штучна	AA	sgsrnignsnfvn
1104	CDR-L2 CDH19 26D1.1	штучна	AA	tnnqrps
1105	CDR-L3 CDH19 26D1.1	штучна	AA	avwddsingwv
1106	VH CDH19 26D1.1	штучна	nt	cagggtgcagctggtgcagctctggcgccgaagtgaagaaacctggcgctccgtgaagg tgtctctgaaggcctcccggtacaccttcaccagctactacatgtctgggtccgacagg ccccaggccaggcctggaatggatgggcatcatccaccctctggcgccgacacca cctacgccagaaattccagggcagagtgaccatgaccggcgacacctccacctccac cgtgtatatggaactgtctccctgcggagcggaggacaccgacctgtactactgcgccag aggcgcatcaagctgtggctgcacttcgactactggggccagggcaccctggtcaccg tgtctagc
1107	VH CDH19 26D1.1	штучна	AA	qvqlvqsgaevkkpgasvkvskasryftsyymswwrqpapggglewmgiihpsggd tyaqkfqgrvmtgdtststvymelsslrseadvayycarggiklwlhfdywgqgtltvss
1108	VL CDH19 26D1.1	штучна	nt	cattccgtgctgaccagctctcctccgcctccggcaccctggccagcgctgaccatct cctgctccggctcccggtccaacatcggtccaactctgtaactggatcagcagctgcc cggcaccgcccccaagctgctgatctacaccaacaaccagcgccctccggcgtgcc cgaccgggtctctggtccaagctggcacctccgcctccctggccatctccggcctgcag tctgaggacgaggccgactactactgtccgtgtgggacgactccctgaacggctgggt gttcggcgaggacccaagctgaccgtgctg
1109	VL CDH19 26D1.1	штучна	AA	hsvltqspasgtpgqrvtiscsgsrnignsnfvnwyyqqlpgtapklliynnrpsgvpr fsgsksgtsaslaigslqsedeaddyacavwddsingwvfgggtklvl
1110	VH-VL CDH19 26D1.1	штучна	nt	cagggtgcagctggtgcagctctggcgccgaagtgaagaaacctggcgctccgtgaagg tgtctctgaaggcctcccggtacaccttcaccagctactacatgtctgggtccgacagg ccccaggccaggcctggaatggatgggcatcatccaccctctggcgccgacacca cctacgccagaaattccagggcagagtgaccatgaccggcgacacctccacctccac cgtgtatatggaactgtctccctgcggagcggaggacaccgacctgtactactgcgccag aggcgcatcaagctgtggctgcacttcgactactggggccagggcaccctggtcaccg

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				tgcttagcggaggcggaggatctggtggcgggtggtctggcggcggaggctccattccg tgctgaccagctctcctccgcctccggcaccctggccagcgcgtgacctctcctgctc cggtcccgggtccaacatcggtccaactcgtgaactggtatcagcagctgcccggca ccgcccccaagctgctgatctacaccaacaaccagcggccctccggcgtgcccagacc ggttctggtcctaagctggcacctccgcctccctggccatctccggcctgacgtctgag gacgaggccgactactactgtgccgtgtgggacgactccctgaacggctgggtgtcgg cggaggcaccagctgaccgtgctg
1111	VH-VL CDH19 26D1.1	штучна	AA	qvqlvqsgaevkkgasvkvscasryftsyymswvrqapggglewmgiihpsggd ttyaqkfgrvmtgdtststvmelsslrstedavyycarggiklwhfdywgqgtltvss ggggsgggsggggshsvltqspasgtpgqrvtiscsgsrnignsnfvnwyqqlpgta pkliyttnqrpsgvpdrfsgsksgtsaslaisglqsedeaddycavwddslngwvfggg tkltvl
1112	CDH19 26D1.1 x I2C	штучна		qvqlvqsgaevkkgasvkvscasryftsyymswvrqapggglewmgiihpsggd ttyaqkfgrvmtgdtststvmelsslrstedavyycarggiklwhfdywgqgtltvss ggggsgggsggggshsvltqspasgtpgqrvtiscsgsrnignsnfvnwyqqlpgta pkliyttnqrpsgvpdrfsgsksgtsaslaisglqsedeaddycavwddslngwvfggg tkltvsggggseqlvesggglvpggslklscaasgftfnkyamnwvrqapgkglew varirskynnyatyadsvkdrftisrddskntaylqmnnlktedavyycvrhgnfgnsyi sywaywgqgtltvssggggsgggsgggsgqvtvtqepslvtspggtvltlcsstga vtsgnypnwvqqkpgqaprgliggtkflapgtparfsgslggkaaltlsgvpedeaeey cvlwysnrwvfgggtkltvlhhhhh
1113	CDR-H1 CDH19 26F12.1	штучна	AA	nyyms
1114	CDR-H2 CDH19 26F12.1	штучна	AA	iinpsggdstyaqkfqq
1115	CDR-H3 CDH19 26F12.1	штучна	AA	ggiqlwhfdy
1116	CDR-L1 CDH19 26F12.1	штучна	AA	sgsrnignsnfvn
1117	CDR-L2 CDH19 26F12.1	штучна	AA	tnyqrps
1118	CDR-L3 CDH19 26F12.1	штучна	AA	avwddslngwv
1119	VH CDH19 26F12.1	штучна	nt	cagggtcagctggtgagctctggcgccgaagtgaagaaacctggcgccctcgtaagg tgtcctgcaaggcctcccgttacacctcaccaactactacatgtctgggtccgacagg ccccaggccaggcctggaatggatggcatcatcaaccctctggcgcgactccac ctacgccagaaagttccaggggccggtgacctgaccggcgacacctccacctcacc gtgtatatggaactgtcctcctcgaggagcaggacaccgctgtactactgcccag aggcggtatccagctgtggctgcacttcgactactggggccagggcaccctggtcaccg tgtctagc
1120	VH CDH19 26F12.1	штучна	AA	qvqlvqsgaevkkgasvkvscasryftnyymswvrqapggglewmgiinpsggd styaqkfgrlmtgdtststvmelsslrstedavyycarggiklwhfdywgqgtltvss
1121	VL CDH19 26F12.1	штучна	nt	cagtctgtgctgaccagctcccctccgcctctggcaccctggccagaaagtgacctct cctgtcgggtcccgggtccaacatcggtccaactcgtgaactggtatcagcagctgcc cggcaccgcccccaagctgctgatctacaccaactaccagcggccctccggcgtgcc gaccggtctctggtccaagctggcacctccgcctccctggccatctccggcctgacgt ctgaggacgaggccgactactactgtgccgtgtgggacgactccctgaacggctgggtg

Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				ttcggcggaggcaccaagctgaccgtgctg
1122	VL CDH19 26F12.1	штучна	AA	qsvltqspasgtpgqkvitiscsgsrnignsfvnwyqqlpgtapkliytnyqrpsgvpdrfsgsksgtsaslaiglsedeadyyacavwddslngwvfgggtklv
1123	VH-VL CDH19 26F12.1	штучна	nt	cagggtcagctggtgacgtctggcgccgaagtgaagaaacctggcgctccgtgaagggtgctctgaaggcctcccggtacacctcaccaactactacatgtcctgggtccgacaggccccaggccaggcctggaatggatgggcatcatcaacccctctggcgcgactccacctacgcccagaagtccaggccggtgacctgacccggcgacacctccacctccaccgtgtatatggaactgtcctccctgaggagcaggacacccgctgtactactgcccagaggcgcatccagctgtggtgctgactctgactactggggcagggcaccctggtcaccgtgtctagcggaggcggaggatctggtggcggtggtctggcgcgagggtcccagctgtgtgctgaccagctcccctccgctctggcaccctggccagaaagtgacctctctgctccggctcccgggtccaacatcggtccaactctggaactggatcagcagctgcccggcaccgcccccaagctgctgatctacaccaactaccagcgccctccggcggtgcccggaccggttctgtggtccaagtctggcacctccgctccctggccatctccggcctgcagtctgaggacgaggccgactactactgtgctgtgggacgactccctgaacggctgggtgttcggcgaggcaccaagctgaccgtgctg
1124	VH-VL CDH19 26F12.1	штучна	AA	qvqlvqsgaevkkpgasvkvscasrytftnyymswvrqapggglewmgiinpsggdstyaqkfqgrlmtgdtststvmelsslrsestavyycarggiqlwhfdywgqgtltvssggggsgggsgggsgsvltqspasgtpgqkvitiscsgsrnignsfvnwyqqlpgtapkliytnyqrpsgvpdrfsgsksgtsaslaiglsedeadyyacavwddslngwvfgggtklv
1125	CDH19 26F12.1 x I2C	штучна		qvqlvqsgaevkkpgasvkvscasrytftnyymswvrqapggglewmgiinpsggdstyaqkfqgrlmtgdtststvmelsslrsestavyycarggiqlwhfdywgqgtltvssggggsgggsgggsgsvltqspasgtpgqkvitiscsgsrnignsfvnwyqqlpgtapkliytnyqrpsgvpdrfsgsksgtsaslaiglsedeadyyacavwddslngwvfgggtklvlsgggseqlvesggglvqpggslkscaasgftfnkyamnwwrqapgkglewvarirskynnyatyadsvkdrftisrddskntaylqmnlnktdetavyycvrhgnfgnsyisywaywgqgtltvssggggsgggsgggsgsvtvtqepsltvspgggtvltcgssgtgavtsgnypnwvqqkpgqaprgliggtkflapgtparfsgslggkaaltlsgvqpedeaeeycvlwysnrwvfgggtklvlhhhhh
1126	CDR-H1 CDH19 4A9	штучна	AA	gyyws
1127	CDR-H2 CDH19 4A9	штучна	AA	yfsysgstnynpslks
1128	CDR-H3 CDH19 4A9	штучна	AA	nwafhdf
1129	CDR-L1 CDH19 4A9	штучна	AA	tgsssnigtgyavh
1130	CDR-L2 CDH19 4A9	штучна	AA	gnnnrps
1131	CDR-L3 CDH19 4A9	штучна	AA	qsydslsgwv
1132	VH CDH19 4A9	штучна	nt	cagggtcagctgcaggaatccggccctggcctggtaagccctccgagacactgtccctgacctgaccgtgtccggcggtccatctccggctactactggcctggatccggcagccacctggcaaggcgctggaatgggtcgctacttctctactccggctccaccaactacaaccccagcctgaagtcagagtgacctgtccgtggacacctccaagaaccagttctccctgaagctgtctccgtgaccgcccgtgacacccgctgtactactgcgccggaactgggccttccacttcgatttctggggccaggccacctgggtcaccgtgtctagc
1133	VH CDH19 4A9	штучна	AA	qvqlqesgpglvkpsetlslctvsggsisgyywswirppgkglewfayfsysgstnynpslksrvltsvdtsknqfslkssvtaadtavyycarnwafhdfwgggtltvss
1134	VL CDH19 4A9	штучна	nt	cagtctgtgtgacccagcctccctctgtgtctggcgccctggccagagagtgacctctcctgcaccggctcctccagcaacatcggcaccggctacggcgtgactggtatcagcagttccccggcaccgcccccaagctgctgatctacggcaacaacaaccggccctccggcg

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				tgcccgaccgggttctctggctccaagtctggcacctccgcctccctggctatcaccggcctgcaggctgaggacgagggcgactactactgccagtcctacgactcccggctgtccggctgggtgttcggcgaggacccaagctgaccgtgctg
1135	VL CDH19 4A9	штучна	AA	qsvltqppsvsgapqqrvtisctgsssnigtgyavhwyqqfpgtapklliygnnnrpsgvpdrfsgsksgtsaslaaitglqaedeaddyccsydsrlsgwvfggggtklvl
1136	VH-VL CDH19 4A9	штучна	nt	cagggtcagctgcaggaatccggccctggcctggtaagccctccgagacactgtccctgacctgcaccgtgtccggcggtccatctccggctactactggctcggatccggcagccctctggcaagggcctggaatgggtcgctacttctcctactccggctccaccaactacaaccccagcctgaagtcagagtgaccctgtccgtggacacctccaagaaccagttctccctgaagctgtcctccgtgaccggcgctgacaccggcgtgtactactgcgcccgaactgggcttccactcgatttctggggccagggcaccctggtcaccgtgtctagcggaggcggagatctgtgtggcggtgtctggcgggaggctcccagctgtgtgctgaccagcctccctctgtgtctggcgccctggccagagagtgaccatctcctgacccggctcctccagcaacatcggcaccggctacggcgctgactggtatcagcagttcccggcaccgcccccaagctgctgatctacggcaacaacaaccggccctccggcggtcccggaccggttctgtggtccaaagtctggcacctccgctccctggctatcaccggcctgcaggctgaggacgaggccgactactactgccagtcctacgactcccggctgtccggctgggtgttcggcgaggacccaagctgaccgtgctg
1137	VH-VL CDH19 4A9	штучна	AA	qvqlqesgpglvkpsetlsitctvsggsisgyywswirppgkglewfayfsysgstnynpslksrvtlsvdtsknqfslklssvtaadtavyycarnwafhdfwgggtlvtvssggggsgggsggggsgsvltqppsvsgapqqrvtisctgsssnigtgyavhwyqqfpgtapklliygnnnrpsgvpdrfsgsksgtsaslaaitglqaedeaddyccsydsrlsgwvfggggtklvl
1138	CDH19 4A9 x I2C	штучна		qvqlqesgpglvkpsetlsitctvsggsisgyywswirppgkglewfayfsysgstnynpslksrvtlsvdtsknqfslklssvtaadtavyycarnwafhdfwgggtlvtvssggggsgggsggggsgsvltqppsvsgapqqrvtisctgsssnigtgyavhwyqqfpgtapklliygnnnrpsgvpdrfsgsksgtsaslaaitglqaedeaddyccsydsrlsgwvfggggtklvlsggggseqlvesggglvpggslklscasgftfnkyamnwvrqapgkglewvarirskynnyatyadsvkdrftisrddskntaylqmnnlktedavyycvrhgnfgnsyisywaywgqgtlvtvssggggsgggsgggsgqvtvtqepsltvspggtvltcgsstgavtsigny pnwvqqkpgqaprgliggtkflapgtparfsgslggkaaltlsgvqpedeaeeycvlwywnrwvfggggtklvlhnhhhh
1139	CDR-H1 CDH19 4B10	штучна	AA	sydmh
1140	CDR-H2 CDH19 4B10	штучна	AA	visydgtneyyadsvkg
1141	CDR-H3 CDH19 4B10	штучна	AA	eryfdwsfdy
1142	CDR-L1 CDH19 4B10	штучна	AA	rasqsvsntyla
1143	CDR-L2 CDH19 4B10	штучна	AA	gassrat
1144	CDR-L3 CDH19 4B10	штучна	AA	qqysnswt
1145	VH CDH19 4B10	штучна	nt	cagggtcagctgggtggaatccggcgaggcgtgggtcagcctggccgggtccctgagactgtcttgcgccgctccggcttcaccttctccagctacgacatgcactgggtccgacaggcccttggaagggcctggaatgggtggcgtgatctcctacgacggcaccaacgagttacgcccactccgtgaagggcggttcacatctccgggacacctccaagaacacct

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				gtacctgcagatgaactccctgcgggcccaggacaccgccgtgtactactgcgccagagagcgggtacttcgactggctccttcgactactggggccaggccaccctgggtgccgtgtctagc
1146	VH CDH19 4B10	штучна	AA	qvqlvesgggvgpgrslrlscaasgftfssydmhvwraqpgkglewvavisydgtney yadsvkgrftisrdsntkntlylqmnsiraedtavyycareryfdwsfdywgqgtlvsvss
1147	VL CDH19 4B10	штучна	nt	gagatcgtgctgacccagtcctcctggcaccctgtccctgagccctggcgagagagcca cctgtcttgcgggctccagtcctgtccaacacctacctggcctggtatcaccagcg ccttgccaggccctcggtgctgctatcagggcctcttccagagccaccggcatcc ctgaccggttctccggctctggctctggcaccgacttcgcctgaccatctccagcctgga acccgaggatttcgctgtgtactattgccagcagactccaactcctggaccttcggacag ggcaccaagggtggaatcaag
1148	VL CDH19 4B10	штучна	AA	eivltqspgtlslspgeratlsccrasqsvsntylawyhqrpqaprllygassratgipdrfs gsgsgtdfaltisslepedfavyycqysnswtfgggtkveik
1149	VH-VL CDH19 4B10	штучна	nt	caggtgcagctggtggaatccggcggaggcgtggtgcagcctggccggctcctgagac tgtcttgcgccgctccggcttcaccttctccagctacgacatgcactgggtccgacaggc ccctggcaagggcctggaatgggtggcctgctcctacgacggcaccacagagtac tacgccgactccgtgaaggccgggttcacatctccgggacacctccaagaacaccct gtacctgcagatgaactccctgcgggcccaggacaccgccgtgtactactgcgccaga gagcgggtacttcgactggctccttcgactactggggccaggccaccctgggtgccgtgtcta gcggaggcggaggatctggtggcgggtggttgcggcggaggctccgagatcgtgct gaccagtcctcctggcaccctgtccctgagccctggcgagagagccaccctgtcttgc gggtcctccagtcctgtccaacacctacctggcctggtatcaccagcgccctggccag gcccctcgggtgctgctatcagggcctctccagagccaccggcatccctgaccggttct ccggctctggctctggcaccgacttcgcctgaccatctccagcctggaaccggaggattt cgctgtgtactattgccagcagactccaactcctggaccttcggacaggccaccaagggt ggaaatcaag
1150	VH-VL CDH19 4B10	штучна	AA	qvqlvesgggvgpgrslrlscaasgftfssydmhvwraqpgkglewvavisydgtney yadsvkgrftisrdsntkntlylqmnsiraedtavyycareryfdwsfdywgqgtlvsvssgg gsgggggsggggseivltqspgtlslspgeratlsccrasqsvsntylawyhqrpqaprlly gassratgipdrfsgsgsgtdfaltisslepedfavyycqysnswtfgggtkveik
1151	CDH19 4B10 x I2C	штучна		qvqlvesgggvgpgrslrlscaasgftfssydmhvwraqpgkglewvavisydgtney yadsvkgrftisrdsntkntlylqmnsiraedtavyycareryfdwsfdywgqgtlvsvssgg gsgggggsggggseivltqspgtlslspgeratlsccrasqsvsntylawyhqrpqaprlly ygassratgipdrfsgsgsgtdfaltisslepedfavyycqysnswtfgggtkveiksggg gsevqlvesggglvqpggslkscaasgftfnkyamnwraqpgkglewvariskynn yatyyadsvkdrftisrdsntaylqmnnlktedavyycvrhgnfngnsyisywaywgq gtlvtvssggggsgggsgggsggtvtqepslvsggtvltcgssgtavtsgnyprnw vqqkpgqaprgllyggtkflapgtparfsgslggkaaltlsgvpedeaeeycvlwysnrw vfgggtklvthhhhhh
1152	CDR-H1 CDH19 4F3	штучна	AA	sydmd
1153	CDR-H2 CDH19 4F3	штучна	AA	viwydgsnkyadsvrg
1154	CDR-H3 CDH19 4F3	штучна	AA	etgegwyfdl
1155	CDR-L1 CDH19 4F3	штучна	AA	rasqsvssyla
1156	CDR-L2 CDH19 4F3	штучна	AA	gassrat
1157	CDR-L3 CDH19 4F3	штучна	AA	qqygsswt
1158	VH CDH19 4F3	штучна	nt	caggtgcagctggtggaatccggcggaggcgtggtgcagcctggccgggtcctgagac tgcctgtgccgctccggcttcagcttctcctcctacgacatggactgggtccgacagacc

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				cccggcaagggcctggaatgggtggccgtgatttggtacgacggctccaacaagtacta cgccgactccgtgcggggcagattcaccatctcccgggacaactccaagaacaccctg tttctgcagatgaactccctgcgggtggaagataccgcccgtgtactactgcgccagagag acaggcgagggctgtacttcgacctgtggggcagaggcaccctgggtaccctgtctag с
1159	VH CDH19 4F3	штучна	AA	qvqlvesgggvgpgrslrlscaasgfsfssydmwvrrtqpgkglewvaviwydgsnk yyadsvrgrftisrdsntklflqmnslrvedtavyycaretgegwyfdlwgrgtlvtvss
1160	VL CDH19 4F3	штучна	nt	gagatcgtgctgaccagtcctcctggcaccctgtccttgagccctggcgagagagcca ccctgtctgcagagcctcccagtcctgtcctcctctacctggcctggatcagcagaa gcccggccaggcccctcggtgctgatctacggcgctctccagagccaccggcatcc ctgaccggttctccggctctggctccggcaccgacttcaccctgaccatcagccggctgg aaccggaggacttcgctgtgtactattgccagcagtagcgtcctcctggaccttcggcca gggcaccaaggtggaaatcaag
1161	VL CDH19 4F3	штучна	AA	eivltqspgtlslspgeratlscrasqsvssylawyqqkpgqaprlliygassratgipdrfs gsgsgtdftlslrlepedfavyyccqygsswtfgqgkveik
1162	VH-VL CDH19 4F3	штучна	nt	cagggtcagctggtggaatccggcgaggcggtgagcctggccggctcctgagac tgtctgtgccgctccggcttcagcttctcctctacgacatggactgggtccgacagacc cccggcaagggcctggaatgggtggccgtgatttggtacgacggctccaacaagtacta cgccgactccgtgcggggcagattcaccatctcccgggacaactccaagaacaccctg tttctgcagatgaactccctgcgggtggaagataccgcccgtgtactactgcgccagagag acaggcgagggctgtacttcgacctgtggggcagaggcaccctgggtaccctgtctag cggaggcgaggatctggtggcggtgtctggcgcgaggctccgagatcgtgctg accagtcctcctggcaccctgtcctgagccctggcgagagagccaccctgtcctgcag agcctcccagtcctgtcctcctacctggcctggatcagcagaaagccggccaggc ccctcggtgctgatctacggcgctcttccagagccaccggcatccctgaccggttctcc ggctctggctccggcaccgacttcaccctgaccatcagccggctggaaccggaggactt cgctgtgtactattgccagcagtagcgtcctcctggaccttcggccagggcaccaaggt ggaaatcaag
1163	VH-VL CDH19 4F3	штучна	AA	qvqlvesgggvgpgrslrlscaasgfsfssydmwvrrtqpgkglewvaviwydgsnk yyadsvrgrftisrdsntklflqmnslrvedtavyycaretgegwyfdlwgrgtlvtvssgg gsgggggsgggseivltqspgtlslspgeratlscrasqsvssylawyqqkpgqaprll iygassratgipdrfsgsgsgtdftlslrlepedfavyyccqygsswtfgqgkveik
1164	CDH19 4F3 x I2C	штучна		qvqlvesgggvgpgrslrlscaasgfsfssydmwvrrtqpgkglewvaviwydgsnk yyadsvrgrftisrdsntklflqmnslrvedtavyycaretgegwyfdlwgrgtlvtvssgg gsgggggsgggseivltqspgtlslspgeratlscrasqsvssylawyqqkpgqaprll iygassratgipdrfsgsgsgtdftlslrlepedfavyyccqygsswtfgqgkveiksggg gsevqlvesggglvqpggslklscasgftfnkyamnwwrqpapgkglewvariskynn yatyyadsvkdrftisrddskntaylqmnlnktedtavyycvrhgnfgnsyisywaywgq gtlvtvssggggsgggsgggsgqvtvtqepslvpggtvltcgstgavtsgnyprnw vqqkpgqaprgligngkflapgtparfsgslggkaaltlsgvqpedaeeycvlwysnrw vfgggtklvllhhhhh
1165	CDR-H1 CDH19 4F7	штучна	AA	sysws
1166	CDR-H2 CDH19 4F7	штучна	AA	yiiysgstnynpslks
1167	CDR-H3 CDH19 4F7	штучна	AA	nwafhfdy
1168	CDR-L1 CDH19 4F7	штучна	AA	tgsssnihtgydvh
1169	CDR-L2 CDH19 4F7	штучна	AA	gnsnrps
1170	CDR-L3 CDH19 4F7	штучна	AA	qsydsslsgrv



## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
1171	VH CDH19 4F7	штучна	nt	caggtgcagctgcaggaatccggccctggcctggtaagccctccgagacactgtccctgacctgcaccgtgtccggcgggtccatctcctctactcttggctcctggatccggcagcccctggcaagggcctggaatggatcggtacatctactactccggctccaccaactacaaacccagcctgaagtccagagtaccatctccctggacacctccaagaaccagttctccctgaagctgtctccgtgaccgccgctgacaccgccgtgtactactgcgccggaactgggcctccacttcgactactggggccaggccaccctgggtaccgtgtctagc
1172	VH CDH19 4F7	штучна	AA	qvqlqesgpglvkpselstlctvsggsissyswswirppgkglewigiyysgstnynp slksrvtisldtsknqfslklssvtaadtavyycarnwafhfdywgggtltvss
1173	VL CDH19 4F7	штучна	nt	cagtctgtgtgacccagcctccctctgtgtctggcgccctggccagcgcgtgaccattctgcaccggctcctccagcaacatcggcaccggctacgacgtgactggatcagcagctgcccgaccgcccccaagctgtgatccacggcaactccaacggccctccggcgtgcccgaccggttctctggctccaagctgtgcacctccgcctccctggctatcaccggcctgcaggctgaggacgagggcgcactactgcccagctctacgactcctccctgtccggctgggtgttcggcgaggaccagactgaccgtgctg
1174	VL CDH19 4F7	штучна	AA	qsvltqppsvs gapgqrvtisctgsssnigtgydvhwyyqlpgtapkllihgnsnrpsgvp drfsgsksgtsaslaaitglqaedeaddyccsydsslsqgwvfgggtrltvl
1175	VH-VL CDH19 4F7	штучна	nt	caggtgcagctgcaggaatccggccctggcctggtaagccctccgagacactgtccctgacctgcaccgtgtccggcgggtccatctcctctactcttggctcctggatccggcagcccctggcaagggcctggaatggatcggtacatctactactccggctccaccaactacaaacccagcctgaagtccagagtaccatctccctggacacctccaagaaccagttctccctgaagctgtctccgtgaccgccgctgacaccgccgtgtactactgcgccggaactgggcctccacttcgactactggggccaggccaccctgggtaccgtgtctagcggaggcgga ggatctggtggcggtggttctggcgggagggtcccagctgtgtgctgaccagcctccctctgtgtctggcgcccctggccagcgcgtgaccattctgcaccgggtcctccagcaacatcggcaccggctacgacgtgactggtatcagcagctgccggcaccgcccccaagctgctgatccacggcaactccaacggccctccggcgtgcccgaccggttctctggctccaagtctggcacctccgctccctggctatcaccggcctgcaggctgaggacgaggccgactactactgcccagctctacgactcctccctgtccggctgggtgttcggcgaggaccagactgaccgtgctg
1176	VH-VL CDH19 4F7	штучна	AA	qvqlqesgpglvkpselstlctvsggsissyswswirppgkglewigiyysgstnynp slksrvtisldtsknqfslklssvtaadtavyycarnwafhfdywgggtltvssggggsgggsgggsgqsvltqppsvs gapgqrvtisctgsssnigtgydvhwyyqlpgtapkllihgnsnrpsgvpdrfsgsksgtsaslaaitglqaedeaddyccsydsslsqgwvfgggtrltvl
1177	CDH19 4F7 x I2C	штучна		qvqlqesgpglvkpselstlctvsggsissyswswirppgkglewigiyysgstnynp slksrvtisldtsknqfslklssvtaadtavyycarnwafhfdywgggtltvssggggsgggsgggsgqsvltqppsvs gapgqrvtisctgsssnigtgydvhwyyqlpgtapkllihgnsnrpsgvpdrfsgsksgtsaslaaitglqaedeaddyccsydsslsqgwvfgggtrltvlsgggsevqlvesggglvpggslkscaasgftfnkyamnnwvraqpgkglewvarisky nnyatyadsvkdrftisrddskntaylqmnnlktedavyycvrhngfnsgnsyiswaywgggtltvssggggsgggsgggsggtvtvqepsltvspggtvtltsstgavtsgnynp nwwqqkpgqaprgligngkflapgtparfsgslggkaaltlsgvqpdeaeaycylwysn rwwfgggtkltvlhhhhh
1178	CDR-H1 CDH19 14039	штучна	AA	SYGMH
1179	CDR-H2 CDH19 14039	штучна	AA	FIWYEGSNKYAESVKD
1180	CDR-H3 CDH19 14039	штучна	AA	RAGIIGTIGYYYGMDV
1181	CDR-L1 CDH19	штучна	AA	SGDRLGEKYTS

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	14039			
1182	CDR-L2 CDH19 14039	штучна	AA	QDTKRPS
1183	CDR-L3 CDH19 14039	штучна	AA	QAWESSTVV
1184	VH CDH19 14039	штучна	nt	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGC CTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCC ACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCC AGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTATATGGTATGAG GGAAGTAATAAATACTATGCAGAGTCCGTGAAGGACCGATT CACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCA AATGAATAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACT GTGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAAGTATAGGCTACTAC TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCG TCTCTAGT
1185	VH CDH19 14039	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKGLEWVAFIWIYEGSNKYAESVKDRFTISRDNSKNTLYLQMN SLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTITVTVSS
1186	VL CDH19 14039	штучна	nt	tcctatgaactgactcagccaccctcagtgccgtgtccccaggacagacagccagcat cacctgctctggagataggttggggaaaaatatactagctggatcagcagaggccag gccagtcctcttctggtgcatctatcaagataccaagcgccctcagggatccctgagc gattctctggtccaactctggttaacacagccactctgaccatcagcgggacccaggcta tggatgaggctgactattactgtcaggcgtgggagagcagcactgtgtattcggcggag ggaccaagctgaccgtccta
1187	VL CDH19 14039	штучна	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQS PLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWESSTVVFVGGGTKLTVL
1188	VH-VL CDH19 14039	штучна	nt	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGC CTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCC ACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCC AGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTATATGGTATGAG GGAAGTAATAAATACTATGCAGAGTCCGTGAAGGACCGATT CACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCA AATGAATAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACT GTGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAAGTATAGGCTACTAC TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCG TCTCTAGTGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGTGGAAGCGG AGGCGGCGGATCTtcctatgaactgactcagccaccctcagtgccgtgtcccc aggacagacagccagcatcacctgctctggagataggttggggaaaaatatactagc tggatcagcagaggccagccagtcctcttctggtgcatctatcaagataccaagcg ccctcagggatccctgagcgattctctggtccaactctggttaacacagccactctgacc atcagcgggacccaggctatggatgaggctgactattactgtcaggcgtgggagagca gcactgtgtattcggcggaggaccaagctgaccgtccta
1189	VH-VL CDH19 14039	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKGLEWVAFIWIYEGSNKYAESVKDRFTISRDNSKNTLYLQMN SLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTITVTVSSGG GGSGGGGSGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLG EKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTAT LTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFVGGGTKLTVL
1190	CDH19 14039 x I2C	штучна		QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKGLEWVAFIWIYEGSNKYAESVKDRFTISRDNSKNTLYLQMN

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				SLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYYGMDVWGQGTTVTVSSGG GGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLG EKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTRPSGIPERFSGSNSGNTAT LTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSSGGGGSE VQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQM NNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGLTVTVSSGG GGSGGGGSGGGGSLTVVTQEPSTVSPGGTVTLTCSSTGA VTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLG GKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHH HHH
1191	CDR-H1 CDH19 14304	штучна	AA	SYGMH
1192	CDR-H2 CDH19 14304	штучна	AA	FIWYDGSNKYYADSVKD
1193	CDR-H3 CDH19 14304	штучна	AA	RAGIIGTIGYYYYGMDV
1194	CDR-L1 CDH19 14304	штучна	AA	SGDRLGEKYVS
1195	CDR-L2 CDH19 14304	штучна	AA	QDNKWPS
1196	CDR-L3 CDH19 14304	штучна	AA	QAWDSSTVV
1197	VH CDH19 14304	штучна	NT	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGC CTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTC ACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCC AGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTATATGGTATGATG GAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGACCGATTCA CCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAA TGAAAAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGT GCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAATAAGGCTACTACTA CGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGACACGGTCACCGTC TCTAGT
1198	VH CDH19 14304	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKGLEWVAFIWDGSKYYADSVKDRFTISRDNKNTLYLQMK SLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYYGMDVWGQGTTVTVSS
1199	VL CDH19 14304	штучна	nt	tcctatgagctgactcagccaccctcagtgccgtgtccccaggacagacagccagcat cacctgctctggagatagattgggggagaaatatgttagctggatcagcagaagccag gccagtccttactatggtcatctatcaagataataagtggccctcagggatccctgagc gattctctggctccaactctgggaacacagccactctgaccatcagcgggaccaggt atggatgaggctgactattactgtcaggcgtgggacagcagcactgtgtattcggcggg gggaccaagctgaccgtccta
1200	VL CDH19 14304	штучна	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYVSWYQKPGQS PILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWDSSTVVFGGGTKLTVL
1201	VH-VL CDH19	штучна	nt	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGC CTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTC

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	14304			ACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCC AGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTATATGGTATGATG GAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGACCGATTCA CCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAA TGAAGAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGT GCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACCTATAGGCTACTACTA CGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGACACCGGTACCGTCTC TCTAGTGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGTGGAAGCGGAG GCGGCGGATCTtctatgagctgactcagccaccctcagtgccgtgtcccagg acagacagccagcatcacctgctctggagatagattgggggagaaatatgttagctggt atcagcagaagccaggccagtccttatactggcatctatcaagataataagtgccct cagggatccctgagcgattctctggctccaactctgggaacacagccactctgaccatca gcgggacccaggtatgtaggagctgactattactgtcaggcggtgggacagcagcact gtggtattcggcggggggaccaagctgaccgtccta
1202	VH-VL CDH19 14304	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKGLEWVAFIWDGSKNYADSVKDRFTISRDN SKNTLYLQMK SLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGT TVTVSSGG GGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDR LG EKYVSWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTAT LTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVL
1203	CDH19 14304 x I2C	штучна		QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKGLEWVAFIWDGSKNYADSVKDRFTISRDN SKNTLYLQMK SLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGT TVTVSSGG GGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDR LG EKYVSWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTAT LTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLSGGGGGSE VQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQM NNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGT LTVTVSSGG GGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPLTVSPGGTVTLTCSSTGA VTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLG GKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHH HHH
1204	CDR-H1 CDH19 14301	штучна	AA	SYGMH
1205	CDR-H2 CDH19 14301	штучна	AA	FIWYDGSNKYYADSVKD
1206	CDR-H3 CDH19 14301	штучна	AA	RAGIIGTIGYYYGMDV
1207	CDR-L1 CDH19 14301	штучна	AA	SGDRLGEKYTC
1208	CDR-L2 CDH19 14301	штучна	AA	QDTKRPS
1209	CDR-L3 CDH19 14301	штучна	AA	QAWESSTVV
1210	VH CDH19 14301	штучна	nt	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGC CTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCT

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				ACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTATATGGTATGATGGAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGACCGATTCCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAA TGAAAAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTTAGT
1211	VH CDH19 14301	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGRLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWDGSDNKYYADSVKDRFTISRDNKNTLYLQMKSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTITVTVSS
1212	VL CDH19 14301	штучна	nt	TCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGGTTGGGGGAAAAATATACTTGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAGTCCCCTTTGCTGGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACCTCTGGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTACTGTGAGGCGTGGGAGAGCAGCACTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1213	VL CDH19 14301	штучна	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTCWYQQRPGQSPLLVIYQDTRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVL
1214	VH-VL CDH19 14301	штучна	nt	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTATATGGTATGATGGAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGACCGATTCCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAA TGAAAAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTAGTGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGTGGAAGCGGAGGCGGCGGATCTTCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGTTGGGGGAAAAATATACTTGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAGTCCCCCTTTGCTGGTCATCTATCAAGATACC AAGCGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACTCTGGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTACTGTGAGGCGTGGGAGAGCAGCACTGTGGTATTTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCC TA
1215	VH-VL CDH19 14301	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGRLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWDGSDNKYYADSVKDRFTISRDNKNTLYLQMKSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTITVTVSSGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTCWYQQRPGQSPLLVIYQDTRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVL
1216	CDH19 14301 x I2C	штучна		QVQLVESGGGVVQPGRLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWDGSDNKYYADSVKDRFTISRDNKNTLYLQMKSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTITVTVSSGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTCWYQQRPGQSPLLVIYQDTRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSE

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				VQLVESGGGLVQPGGSLKLSAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQM NNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGLTVTVSSGG GGSGGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCSSTGA VTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLG GKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHH HHH
1217	CDR-H1 CDH19 14079	штучна	AA	RYGIH
1218	CDR-H2 CDH19 14079	штучна	AA	VIWYEGSNKYAESVKG
1219	CDR-H3 CDH19 14079	штучна	AA	RAGIPGTTGYYYGMDV
1220	CDR-L1 CDH19 14079	штучна	AA	SGDRLGEKYVS
1221	CDR-L2 CDH19 14079	штучна	AA	QDNKWPS
1222	CDR-L3 CDH19 14079	штучна	AA	QAWESSTVV
1223	VH CDH19 14079	штучна	nt	cagggtcagctggtggagctctgggggaggcgtggtccagcctggggggtccctgagac tctcctgtgcagcgtctggattcaccttcagtcgctatggcatacactgggtccgccaggct ccaggcaaggggctggagtggtggcagttatatggtatgaggggaagtaataaatacta tgcagagtcctgaaggccgattcacctatccagagacaattccaagaacacgctgt atctgcaaatgaacagcctgagagccgaggactcggctgtgtattactgtgcgagaagg gccggtatacctggaactacgggctactactatggtatggacgtctggggccaaggac cacggtcaccgtctcctca
1224	VH CDH19 14079	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSAASGFTFSRYGIHWVRQAP GKLEWVAVIWIYEGSNKYAESVKGRFTISRDNKNTLYLQM NSLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTITVTVSS
1225	VL CDH19 14079	штучна	nt	tcctatgagctgactcagccaccctcagtgctcgtgtccccaggacagacagccagcat cacctgctctggagatagattgggggagaaatatgttagctggtatcagcagaagccag gccagtcctctatactggtcatctatcaagataataagtggccctcaggatccctgagc gattctctggctccaactctgggaacacagccactctgaccatcagcgggacccaggct atggtatgaggctgactattactgtcaggcgtgggagagcagcactgtggtattcggcggg gggaccaagctgaccgtccta
1226	VL CDH19 14079	штучна	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYVSWYQKPGQS PILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWESSTVVFSGGKTLTVL
1227	VH-VL CDH19 14079	штучна	nt	cagggtcagctggtggagctctgggggaggcgtggtccagcctggggggtccctgagac tctcctgtgcagcgtctggattcaccttcagtcgctatggcatacactgggtccgccaggct ccaggcaaggggctggagtggtggcagttatatggtatgaggggaagtaataaatacta tgcagagtcctgaaggccgattcacctatccagagacaattccaagaacacgctgt atctgcaaatgaacagcctgagagccgaggactcggctgtgtattactgtgcgagaagg gccggtatacctggaactacgggctactactatggtatggacgtctggggccaaggac cacggtcaccgtctcctcaGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGTGGA AGCGGAGGCGGCGGATCTtcctatgagctgactcagccaccctcagtgctc gtgtccccaggacagacagccagcatcacctgctctggagatagattgggggagaaat

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				atgttagctggatcagcagaagccaggccagtccttatactggatcatcatcaagataa taagtggccctcagggatccctgagcgattctctggctccaactctgggaacacagccac tctgaccatcagcgggacccaggctatggatgaggctgactattactgtcaggcggtggga gagcagcactgtgtattcggcgggggggaccaagctgaccgtccta
1228	VH-VL CDH19 14079	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAP GKGLEWVAVIWYEGSNKYAESVKGRFTISRDN SKNTLYLQM NSLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGT TVTVSS GGGGSGGGSGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDR LGEKYVSWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGN TATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVL
1229	CDH19 14079 x I2C	штучна		QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAP GKGLEWVAVIWYEGSNKYAESVKGRFTISRDN SKNTLYLQM NSLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGT TVTVSS GGGGSGGGSGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDR LGEKYVSWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGN TATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAY LQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGT LTVS SGGGSGGGSGGGSGGSGTQVVTQEPSTVSPGGTVTLTCGSS TGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTFKFLAPGTPARFSGS LLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL HHHHHH
1230	CDR-H1 CDH19 14077	штучна	AA	RYGIH
1231	CDR-H2 CDH19 14077	штучна	AA	VIWYDGSNKYYADSVKG
1232	CDR-H3 CDH19 14077	штучна	AA	RAGIPGTTGYYYGMDV
1233	CDR-L1 CDH19 14077	штучна	AA	SGDRLGEKYVS
1234	CDR-L2 CDH19 14077	штучна	AA	QDNKWPS
1235	CDR-L3 CDH19 14077	штучна	AA	QAWDSSTVV
1236	VH CDH19 14077	штучна	nt	cagggtcagctggaggctgctggggaggcgtggccagcctgggaggtccctgagac tctcctgtgcagcgtctggattcaccttcagtcgctatggcatacactgggtccgccaggct ccaggcaaggggctggagggtggcagttatatggtatgatgaagtaataaatactat gcagactccgtgaaggccgattcaccatctccagagacaattccaagaacacgctgt atctgcaaatgaacagcctgagagccgaggactcggctgtgtattactgtgcgagaagg gccggtatacctggaactacgggctactactatggtatggacgtctggggccaagggac cacggtcaccgtctcctca
1237	VH CDH19 14077	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPG KGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDN SKNTLYLQMN SLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGT TVTVSS
1238	VL CDH19 14077	штучна	nt	tcctatgagctgactcagccaccctcagtgccgtgtccccaggacagacagccagcat cacctgctctggagatagattgggggagaaatatgttagctggtatcagcagaagccag

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				gccagtcccctatactggatcatatcaagataataagtgccctcagggatccctgagc gattctctggctccaactctgggaacacagccactctgaccatcagcgggaccaggt atggatgaggctgactattactgtcaggcggtgggacagcagcactgtggtattcgccggg gggaccaagctgaccgtccta
1239	VL CDH19 14077	штучна	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYVSWYQQKPGQS PILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWDSSTVVFGGGTKLTVL
1240	VH-VL CDH19 14077	штучна	nt	caggtgcagctgggtgagctggtggggaggcgtggtccagcctgggaggtccctgagac tctctgtgcagcgtctggattcacctcagtcgctatggcatacactgggtccgccaggt ccaggcaaggggctggagtggtggcagttatgtgtatggaagtaataaatactat gcagactccgtgaagggccgattcaccatctccagagacaattccaagaacacgctgt atctgcaaatgaacagcctgagagccgaggactcggctgttattactgtgcgagaagg gccggtatacctggaactacgggctactactatggtatggacgtctggggccaaggac cacggtcaccgtctcctcaGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGTGGA AGCGGAGGCGGCGGATCTtctatgagctgactcagccaccctcagtgctc gtgtccccaggacagacagccagcatcacctgctctggagatagattgggggagaaat atgttagctggtatcagcagaagccaggccagtcctatactggatcatatcaagataa taagtgccctcagggatccctgagcgattctctggctccaactctgggaacacagccac tctgaccatcagcgggaccaggtatggatgaggctgactattactgtcaggcgtggga cagcagcactgtggtattcgccggggggaccaagctgaccgtccta
1241	VH-VL CDH19 14077	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGRLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPG KGLEWVAVIWDGNSNKYYADSVKGRFTISRDNKNTLYLQMN SLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYGMDVWGQGTTVTVSSG GGGSGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRL GEKYVSWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNT ATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVL
1242	CDH19 14077 x I2C	штучна		QVQLVESGGGVVQPGRLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPG KGLEWVAVIWDGNSNKYYADSVKGRFTISRDNKNTLYLQMN SLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYGMDVWGQGTTVTVSSG GGGSGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRL GEKYVSWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNT ATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLSGGGG SEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYL QMNNLKTEDAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGLTVTVSS GGGSGGGSGGGGSQTVVTQEPSTVSPGGTVTLTCSST GAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGKFLAPGTPARFSGSL LGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLH HHHHH
1243	CDR-H1 CDH19 14096	штучна	AA	SYIYH
1244	CDR-H2 CDH19 14096	штучна	AA	IINPSGGSTRYAQKFQG
1245	CDR-H3 CDH19 14096	штучна	AA	GGIQLWLHFDY
1246	CDR-L1 CDH19 14096	штучна	AA	SGSSSNIGRNFN
1247	CDR-L2 CDH19	штучна	AA	TNNQRPS



## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	14096			
1248	CDR-L3 CDH19 14096	штучна	AA	AAWDESLNGWV
1249	VH CDH19 14096	штучна	nt	cagggtgcagctggtgcagctctggggctgaggtgaagaagcctggggcctcagtgagggttctctgcaaggcatctggatacacctcaccagctactatattactgggtgcccaggccctggacaaggacttgagtgatgggaataatcaacccagtggtgtagcacaaggtacgcacagaagtccaggggcagagtcacatgaccagggaacagtcacagagcagagtcacatgagctgagcagcctgagatctgaggacacggccgtgtattactgtgcgcgagggggaatacagctatggttacatttgactactggggccagggaacccctggtcaccgtctcctca
1250	VH CDH19 14096	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKASGYTFTSYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGQTLTVSS
1251	VL CDH19 14096	штучна	nt	cagtctgcgctgactcagccaccctcagcgactgggacccccgggcagaggggtcaccatctctgttctggaagcagctccaacatcggaagggaatttgtaaactggatcagcagctcccaggaacggccccaaagtctcattataactaataatcagcggccctcagggggtccctgaccgattctctggctccaagtctggcacctcagcctccctggccatcagtggggtccaagtctgaggtgagggctgattactgtgcagcatgggatgagagcctgaatggttgggtgttcggcggagggaaccaagctgaccgtccta
1252	VL CDH19	штучна	AA	QSALTQPPSATGTPGQRTVISCSSSSNIGRNFNWYQQLPGTAPKVLITYNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAAWDESLNGWVFGGGTKLTVL
1253	VH-VL CDH19 14096	штучна	nt	cagggtgcagctggtgcagctctggggctgaggtgaagaagcctggggcctcagtgagggttctctgcaaggcatctggatacacctcaccagctactatattactgggtgcccaggccctggacaaggacttgagtgatgggaataatcaacccagtggtgtagcacaaggtacgcacagaagtccaggggcagagtcacatgaccagggaacagtcacagagcagagtcacatgagctgagcagcctgagatctgaggacacggccgtgtattactgtgcgcgagggggaatacagctatggttacatttgactactggggccagggaacccctggtcaccgtctcctcaGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGTGGAAGCGGAGGC GGCGGATCTcagtctgcgctgactcagccaccctcagcgactgggacccccgggcagaggggtcaccatctctgttctggaagcagctccaacatcggaagggaatttgtaaactggatcagcagctcccaggaacggccccaaagtctcattataactaataatcagcggccctcaggggtccctgaccgattctctggctccaagtctggcacctcagcctccctggccatcagtgggctccagctgaggtgaggtgattactgtgcagcatgggatgagagcctgaatggttgggtgttcggcggagggaaccaagctgaccgtccta
1254	VH-VL CDH19 14096	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKASGYTFTSYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGQTLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQSALTQPPSATGTPGQRTVISCSSSSNIGRN FNWYQQLPGTAPKVLITYNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAAWDESLNGWVFGGGTKLTVL
1255	CDH19 14096 x I2C	штучна		QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKASGYTFTSYIHWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGSTRYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGQTLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQSALTQPPSATGTPGQRTVISCSSSSNIGRN FNWYQQLPGTAPKVLITYNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAAWDESLNGWVFGGGTKLTVLSSGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGGQTLTVSSGGGGSGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
1256	CDR-H1 CDH19 14088	штучна	AA	SYYSMS
1257	CDR-H2 CDH19 14088	штучна	AA	IIHPSGGDTTYAQKFQG
1258	CDR-H3 CDH19 14088	штучна	AA	GGIKLWLHFDY
1259	CDR-L1 CDH19 14088	штучна	AA	SGSRSNIGSNFVN
1260	CDR-L2 CDH19 14088	штучна	AA	TNNQRPS
1261	CDR-L3 CDH19 14088	штучна	AA	AVWDDSLNGWV
1262	VH CDH19 14088	штучна	nt	caggtgcagttggtgcagctctggggctgaggtgaagaagcctggggcctcagtgaaaggt ttcctgtaaggcatctggatacaccttcaccagctactatgtcctgggtgcgacaggccc ctggacaagggcttgagtgatgggaataatccaccctagtggtggtgacacaacctac gcacagaagttccagggcagagtcaccatgaccagggaacacgtccacgagcacagt ctacatggagctgagcagcctgagatctgaggacacggccgtgtattactgtgcgagag gggggataaaaactatggttacattttgactattggggccagggaaccctggtcaccgtctc ctca
1263	VH CDH19 14088	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKASGYTFTSYYSMSWVRQAP GGGLEWMGIHPSGGDTTYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMEL SSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGGQGLTVTVSS
1264	VL CDH19 14088	штучна	nt	cagctgtgtgctgactcagccaccctcagcgtctgggacccccggacagagggtcaccat ctctgtgtctggaagccgctccaacatcggaagtaattttgaaactggtaccagcagctcc caggaacggccccaaactcctcatctataactaataatcagcggccctcaggggtccct gaccgattctctggctccaagctcggcacctcagcctccctggccatcagtgggctccagt ctgaggatgaggctgattactgtgcagtatgggatgacagcctgaatggttggtgttc ggcggaggggaccaagctgaccgtccta
1265	VL CDH19 14088	штучна	AA	QSVLTQPPSASGTPGQRTVISCSSSRSNIGSNFVNWYQQLPG TAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVL
1266	VH-VL CDH19 14088	штучна	nt	caggtgcagttggtgcagctctggggctgaggtgaagaagcctggggcctcagtgaaaggt ttcctgtaaggcatctggatacaccttcaccagctactatgtcctgggtgcgacaggccc ctggacaagggcttgagtgatgggaataatccaccctagtggtggtgacacaacctac gcacagaagttccagggcagagtcaccatgaccagggaacacgtccacgagcacagt ctacatggagctgagcagcctgagatctgaggacacggccgtgtattactgtgcgagag gggggataaaaactatggttacattttgactattggggccagggaaccctggtcaccgtctc ctcaGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGTGGAAGCGGAGGCG GCGGATCTcagctgtgtgctgactcagccaccctcagcgtctgggacccccggaca gagggtcaccatctctgtctggaagccgctccaacatcggaagtaattttgaaactggt accagcagctcccaggaacggccccaaactcctcatctataactaataatcagcggccc tcagggtccctgaccgattctctggctccaagctcggcacctcagcctccctggccatca gtgggtccagctgaggatgaggctgattactgtgcagtatgggatgacagcctgaa tggttggtgttcggcggaggggaccaagctgaccgtccta
1267	VH-VL	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKASGYTFTSYYSMSWVRQAP

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	CDH19 14088			GQGLEWMGIIHPSGGDDTTA QKFQGRVTMTRDTSTSTVYMEL SSLRSED TAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGLTVTVSSGGGGS GGGSGGGGSQS VLTQPPSASGTPGQRTVISC SGSR SNIGSN FVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLA ISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVL
1268	CDH19 14088 x I2C	штучна		QVQLVQSGAEVKKPGASVKV SCKASGYTFTSY YMSWVRQAP GQGLEWMGIIHPSGGDDTTA QKFQGRVTMTRDTSTSTVYMEL SSLRSED TAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGLTVTVSSGGGGS GGGSGGGGSQS VLTQPPSASGTPGQRTVISC SGSR SNIGSN FVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLA ISGLQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVL SGGGGS EVQLVESGGGLVQPGGSLKLS CAASGFTFNKYAMNWVRQAP GKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQ MNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGLTVTVSSG GGGSGGGGS GGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLT CGSSTG AVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLL GGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHH HHHH
1269	CDR-H1 CDH19 14085	штучна	AA	SYYMS
1270	CDR-H2 CDH19 14085	штучна	AA	IIHPSGGDDTTA QKFQG
1271	CDR-H3 CDH19 14085	штучна	AA	GGIKLWLHFDY
1272	CDR-L1 CDH19 14085	штучна	AA	SGSR SNIGSNFVN
1273	CDR-L2 CDH19 14085	штучна	AA	TNNQRPS
1274	CDR-L3 CDH19 14085	штучна	AA	AVYDDSLNGWV
1275	VH CDH19 14085	штучна	nt	cagggtgcagttggtgcagtcctggggctgaggtgaagaagcctggggcctcagtgaaaggt ttcctgtaaggcatctagatacacctcaccagctactatatgtcctgggtgcgacaggccc ctggacaagggcttgatggatgggaataatccaccctagtggtggtgacacaacctac gcacagaagttcagggcagagtcaccatgaccggggacacgtccacgagcacagt ctacatggagctgagcagcctgagatctgaggacacggccgtgtattactgtgagagag gggggataaaaactatggttacatgttactattggggccagggaaccctggtcaccgtctc ctca
1276	VH CDH19 14085	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKV SCKASRYTFTSY YMSWVRQAP GQGLEWMGIIHPSGGDDTTA QKFQGRVTMTGDTSTSTVYMEL SSLRSED TAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGLTVTVSS
1277	VL CDH19 14085	штучна	nt	cagtcgtgctgactcagccaccctcagcgtctgggacccccggacagagggtcaccat ctctgttctggaagccgctccaacatcggaagtaattttgaaactggtaccagcagctcc caggaacggccccaaactcctcatctataactaataatcagcgccctcaggggtccct gaccgattctggtccaagtctggcacctcagcctcctggccatcagtggtccagtc ctgaggatgaggctgattattactgtgcagtatagatgacagcctgaatggttggtgttc ggcgaggaggaccaagtgaccgtccta
1278	VL CDH19	штучна	AA	QSVLTQPPSASGTPGQRTVISC SGSR SNIGSNFVNWYQQLPG

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	14085			TAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCAVYDDSLNGWVFGGGTKLTVL
1279	VH-VL CDH19 14085	штучна	nt	caggtgcagttggtgcagctctggggctgaggtgaagaagcctggggcctcagtgaaggt ttcctgtaaggcatctagatacaccttcaccagctactatatgtcctgggtgcgacaggccc ctggacaagggcttgatggatgggaataatccaccctagtggtggtgacacaacctac gcacagaagttccagggcagagtcaccatgaccggggacacgtccacgagcacagt ctacatggagctgagcagcctgagatctgaggacacggccgtgtattactgtgcgagag gggggataaaactatggttacatttgactattggggccagggaaccctggtcaccgtctc ctcaGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGTGGAAGCGGAGGCG GCGGATCTcagctgtgtgctgactcagccaccctcagcgtctgggacccccggaca gaggggtaccatctctgttctggaagccgctccaacatcggaagtaatttgtaaactggt accagcagctcccaggaacggcccccaactcctcatctataactaataatcagcgccc tcaggggtccctgaccgattctctggctccaagtctggcacctcagctccctggccatca gtgggtccagctctgaggatgaggctgattactgtgcagtatacatgacagcctgaa tggttggtgttcggcgagggaaccaagctgaccgtccta
1280	VH-VL CDH19 14085	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKASRYTFTSYMSWVRQAP GQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGRVTMTGDTSTSTVYMEL SSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGGQTLTVTVSSGGGGS GGGSGGGGSQSFLTQPPSASGTPGQRTVISCGRSRNIGSN FVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLA ISGLQSEDEADYYCAVYDDSLNGWVFGGGTKLTVL
1281	CDH19 14085 x I2C	штучна		QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKASRYTFTSYMSWVRQAP GQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGRVTMTGDTSTSTVYMEL SSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGGQTLTVTVSSGGGGS GGGSGGGGSQSFLTQPPSASGTPGQRTVISCGRSRNIGSN FVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLA ISGLQSEDEADYYCAVYDDSLNGWVFGGGTKLTVLSSGGGGSE VQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQM NNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGGQTLTVTVSSGG GGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSTVSPGGTVTLTCSSTGA VTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLG GKAALTLGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHH HHH
1282	CDR-H1 CDH19 14074	штучна	AA	SYFIH
1283	CDR-H2 CDH19 14074	штучна	AA	IINPISVSTSYAQKFQG
1284	CDR-H3 CDH19 14074	штучна	AA	GGIQLWLHLDY
1285	CDR-L1 CDH19 14074	штучна	AA	SGRSRNIQSNFVN
1286	CDR-L2 CDH19 14074	штучна	AA	TNNQRPS
1287	CDR-L3 CDH19 14074	штучна	AA	ATWDDSMNGWV
1288	VH CDH19	штучна	nt	caggtgcagttggtgcagctctggggctgaggtgaagaagcctggggcctcagtgaaggt

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	14074			ttcctgcaagggttctggatacaccttcaccagctactttattcactgggtgcgccaggcccc tggacaagggttgaatggatgggaattatcaaccctattagtgtagcacaagctacgc acagaagttccagggcagagtcacatgaccaggggacacgtccacgagcacagtctt catggagctgagcagcctgagatctgaggacacggccgtgtattactgtgcgcgaggg gggatacagctatggttacatttgactactggggccagggaaccctggtcaccgtctct ca
1289	VH CDH19 14074	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKVSGYTFTSYFIHWVRQAPG QGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVFMELSS LRSEDAVYYCARGGIQLWLHLDYWGGQGLTVTVSS
1290	VL CDH19 14074	штучна	nt	cagtctgcgctgactcagccaccctcagtactgggacccccgggcagagggtcacca tctctgttctggaagcaggtccaacatcggaagcaattttgaaactggtaccagcagctc ccaggaacggccccaaagtctctatctataactaatcagcggccctcaggggtccc tgaccgattctctggctccaagtctggcacctcagcctccctggccatcagtggtccag tctgaggatgaggctgattactgcgcaacatgggatgacagtatgaatggttggtgtt cggcggaggggaccaaactgaccgtccta
1291	VL CDH19 14074	штучна	AA	QSALTQPPSVTGTGTPGQRTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPG TAPKVLITNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEA DYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVL
1292	VH-VL CDH19 14074	штучна	nt	cagggtcagttggtcagctctggggtgaggtgaagaagcctggggcctcagtgaaggt ttcctgcaagggttctggatacaccttcaccagctactttattcactgggtgcgccaggcccc tggacaagggttgaatggatgggaattatcaaccctattagtgtagcacaagctacgc acagaagttccagggcagagtcacatgaccaggggacacgtccacgagcacagtctt catggagctgagcagcctgagatctgaggacacggccgtgtattactgtgcgcgaggg gggatacagctatggttacatttgactactggggccagggaaccctggtcaccgtctct caGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGTGGAAGCGGAGGCGG CGGATCTcagtctgcgctgactcagccaccctcagtactgggacccccgggcag agggtcaccatctctgttctggaagcaggtccaacatcggaagcaattttgaaactggt accagcagctcccaggaacggccccaaagtctctatctataactaatcagcggcc ctcaggggtccctgaccgattctctggtccaagtctggcacctcagcctccctggccatc agtgggtccagctctgaggatgaggctgattactgcgcaacatgggatgacagtatg aatggttggtgttcggcggaggggaccaaactgaccgtccta
1293	VH-VL CDH19 14074	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKVSGYTFTSYFIHWVRQAPG QGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVFMELSS LRSEDAVYYCARGGIQLWLHLDYWGGQGLTVTVSSGGGGSG GGGSGGGGSQSALTQPPSVTGTGTPGQRTISCSGSRSNIGSNF VNWYQQLPGTAPKVLITNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAI SGLQSEDEADYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVL
1294	CDH19 14074 x I2C	штучна		QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKVSGYTFTSYFIHWVRQAPG QGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVFMELSS LRSEDAVYYCARGGIQLWLHLDYWGGQGLTVTVSSGGGGSG GGGSGGGGSQSALTQPPSVTGTGTPGQRTISCSGSRSNIGSNF VNWYQQLPGTAPKVLITNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAI SGLQSEDEADYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLSGGGGSE VQLVESGGGLVQPGGSLKLSAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQM NNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGLTVTVSSGG GGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCSSTGA VTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGTKFLAPGTPARFSGSLLG GKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHH HHH
1295	CDR-H1 CDH19 14075	штучна	AA	SYFIH

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
1296	CDR-H2 CDH19 14075	штучна	AA	IINPISVSTSYAQKFQG
1297	CDR-H3 CDH19 14075	штучна	AA	GGIQLWLHLDY
1298	CDR-L1 CDH19 14075	штучна	AA	SGSRSNIGSNFVN
1299	CDR-L2 CDH19 14075	штучна	AA	TNNQRPS
1300	CDR-L3 CDH19 14075	штучна	AA	ATWDESMQGWV
1301	VH CDH19 14075	штучна	nt	cagggtcagttggtgcagtctggggctgaggtgaagaagcctggggcctcagtgaaggt ttcctgcaaggtttctggatacacctcaccagctactttattcactgggtgcgccaggcccc tggacaagggttgatggaattatcaaccctattagtgtagcacaagctacgc acagaagttccagggcagagtcacatgaccagggaacagtcacagagcacagtctt catggagctgagcagcctgagatctgaggacacggccgtgtattactgtgcgcgaggg gggatacagctatggttacatttgactactggggccagggaaccctggtcaccgtctcct ca
1302	VH CDH19 14075	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKVSGYTFTSYFIHWVRQAPG QGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVFMELSS LRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGGQGLTVTVSS
1303	VL CDH19 14075	штучна	nt	cagtctgcgctgactcagccaccctcagtactgggacccccgggcagaggggtcacca tctctgttctggaagcaggtccaacatcggaagcaattttgtaaactggtaccagcagctc ccaggaacggccccaaagtctcatctataactaataatcagcgccctcaggggtccc tgaccgattctctggctccaagtctggcacctcagcctccctggccatcagtggtccag tctgaggatgagggctgattattactgcgcaacatgggatgagagatgacaggggtgggtgt tcggcgaggaggacaaactgaccgtccta
1304	VL CDH19 14075	штучна	AA	QSALTQPPSVTGTGTPGQQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPG TAPKVLITYNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEA DYCATWDESMQGWVFGGGTKLTVL
1305	VH-VL CDH19 14075	штучна	nt	cagggtcagttggtgcagtctggggctgaggtgaagaagcctggggcctcagtgaaggt ttcctgcaaggtttctggatacacctcaccagctactttattcactgggtgcgccaggcccc tggacaagggttgatggaattatcaaccctattagtgtagcacaagctacgc acagaagttccagggcagagtcacatgaccagggaacagtcacagagcacagtctt catggagctgagcagcctgagatctgaggacacggccgtgtattactgtgcgcgaggg gggatacagctatggttacatttgactactggggccagggaaccctggtcaccgtctcct caGGTGCGGAGGATCTGGCGGAGGTGGAAGCGGAGGCGG CGGATCTcagtctgcgctgactcagccaccctcagtactgggacccccgggcag agggtcaccatctctgttctggaagcaggtccaacatcggaagcaattttgtaaactggt accagcagctcccaggaacggccccaaagtctcatctataactaataatcagcgcc ctcaggggtccctgaccgattctctggctccaagtctggcacctcagcctccctggccatc agtgggtccagctgaggtgaggtgattattactgcgcaacatgggatgagagatg caggggtgggtgttcggcgaggaggacaaactgaccgtccta
1306	VH-VL CDH19 14075	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKVSGYTFTSYFIHWVRQAPG QGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVFMELSS LRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGGQGLTVTVSSGGGGSG GGGGSGGGGSQSALTQPPSVTGTGTPGQQRVTISCSGSRSNIGSNF VNWYQQLPGTAPKVLITYNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLA ISGLQSEDEADYYCATWDESMQGWVFGGGTKLTVL

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
1307	CDH19 14075 x I2C	штучна		QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKVSGYTFTSYFIHWVRQAPG QGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVFMELSS LRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGLTVTVSSGGGGSG GGGSGGGGSQSALTQPPSVTGTTPGQRVTISCSGSRNIGSNF VNWYQQLPGTAPKVLITNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAI SGLQSEDEADYYCATWDESMQGWVFGGGTKLTVLSGGGGSE VQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQM NNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGLTVTVSSGG GGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCSSTGA VTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLG GKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHH HHH
1308	CDR-H1 CDH19 14024	штучна	AA	SSGYY
1309	CDR-H2 CDH19 14024	штучна	AA	YIYYTGSAYYNPSLKS
1310	CDR-H3 CDH19 14024	штучна	AA	DGSSGWYFQY
1311	CDR-L1 CDH19 14024	штучна	AA	RASRQISSSYLA
1312	CDR-L2 CDH19 14024	штучна	AA	GPSSRAT
1313	CDR-L3 CDH19 14024	штучна	AA	QQYGSSFT
1314	VH CDH19 14024	штучна	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGC CTTCAGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGC TCCATCAGCAGTAGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGCCA GCCCCCAGGGAAGGGCCTGGAGTGGATTGGGTACATCTATT ACACTGGGAGCGCCTACTACAACCCGTCCTCAAGAGTCGA GTTACCATATCAGTAGACACGTCTAAGAACCAGTTCTCCCTG AAGCTGAGCTCTGTGACTGCCGCGGACACGGCCGTGTATTA CTGTGCGAGAGATGGAAGCAGTGGCTGGTACTTCCAGTATT GGGGCCAGGGCACCCTGGTCACCGTCTCTAGT
1315	VH CDH19 14024	штучна	AA	QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISSGYWWSWIRQPP GKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSRTISVDTSKNQFSLKLSSV TAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGGQGLTVTVSS
1316	VL CDH19 14024	штучна	nt	gaaattgtgtgacgcagctctcaggcaccctgtcttctcaggggaaagagccacc ctctcctgcagggccagctcggcagattagcagcagctacttagcctggtagcagcaa acctggccaggctcccaggctcctcatctatgttccatccagcagggccactggcatccc agacagggtcagtgagcagtggtctgggacagacttcactctcaccatcagcagactgg agcctgaagatttgcagtgattactgtcagcagtagtgtagctcattcacttccggccagg ggaccaaagtggatatcaaa
1317	VL CDH19 14024	штучна	AA	EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASRQISSSYLAWYQQKPGQ APRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYY CQQYGSSFTFGQGTKVDIK
1318	VH-VL	штучна	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGC

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	CDH19			CTTCAGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGC TCCATCAGCAGTAGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGCCA GCCCCAGGGAAGGGCCTGGAGTGGATTGGGTACATCTATT ACACTGGGAGCGCCTACTACAACCCGTCCTCAAGAGTCGA GTTACCATATCAGTAGACACGTCTAAGAACCAGTTCTCCCTG AAGCTGAGCTCTGTGACTGCCGCGGACACGGCCGTGTATTA CTGTGCGAGAGATGGAAGCAGTGGCTGGTACTTCCAGTATT GGGGCCAGGGCACCCCTGGTCACCGTCTCTAGTGGTGGCGG AGGATCTGGCGGAGGTGGAAGCGGAGGCGGCGGATCTgaa attgtgtgacgcagctctccaggcaccctgtcttctccagggaagagaccctctc ctgcaggggccagtcggcagattagcagcagctactagcctggtagcagcagaaacct ggccaggctcccaggctcctcatctatgttccatccagcaggggcactggcatcccaga cagggtcagtggcagtggtctgggacagacttactctcaccatcagcagactggagc ctgaagatttgcagtgattactgtcagcagtatggtagctcattcacttccggccaggga ccaaagtggatatcaaa
1319	VH-VL CDH19 14024	штучна	AA	QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQPP GKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSRTISVDTSKNQFSLKLSSV TAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGGTGLTVTSSGGGGSGG GGSGGGGSEIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASRQISSSYLA WYQQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISR LEPEDFAVYYCQQYGSSTFTGQGTKVDIK
1320	CDH19 14024 x I2C	штучна		QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQPP GKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSRTISVDTSKNQFSLKLSSV TAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGGTGLTVTSSGGGGSGG GGSGGGGSEIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASRQISSSYLA WYQQKPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISR LEPEDFAVYYCQQYGSSTFTGQGTKVDIKSGGGGSEVQLVES GGGLVQPGGSLKLSAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWV ARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTE DTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGGTGLTVTSSGGGGSGG GGSGGGGSQTVVTQEPSTVSPGGTVTLTCSSTGAVTSGNY PNWVQQKPGQAPRGLIGGTFKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALT LSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1321	CDR-H1 CDH19 14054	штучна	AA	SYDMH
1322	CDR-H2 CDH19 14054	штучна	AA	VISYDGTNEYADSVKG
1323	CDR-H3 CDH19 14054	штучна	AA	ERYFDWSFDY
1324	CDR-L1 CDH19 14054	штучна	AA	RASQSVSNTYLA
1325	CDR-L2 CDH19 14054	штучна	AA	GASSRAT
1326	CDR-L3 CDH19 14054	штучна	AA	QQYSNSWT
1327	VH CDH19 14054	штучна	nt	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGC CTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTC



SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				ACCTTCAGTAGCTATGACATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATCATATGATGAACTAATGAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCCACCATCTCCAGAGACACTTCCAAGAACACGCTGTATTTGCAATGAACAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTATATTACTGTGCGAGAGAACGATATTTTGA CTGGTCTTTTGA CTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCAGCGTCTCTAGT
1328	VH CDH19 14054	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYDGTNEYADSVKGRFTISRDTSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGGQTLVSVSS
1329	VL CDH19 14054	штучна	nt	gaaattgtattgacgcagctctccaggcacctgtctttgtctccaggggaaagagccaccctctcctgcagggccagtcagagtgtagcaacacctacttagcctggtagcagagacctggccaggctcccaggctcctcatctatggtgcatccagcagggccactggcatccagacagattcagtgccagtgggctctgggacagacttcactctcaccatcagcagctctggagcctgaagattttgcagtgattactgtcagcagtacagtaactcgtggacgttcggccaaaggaccaaggtggaaatcaaa
1330	VL CDH19 14054	штучна	AA	EIVLTQSPGTLISLSPGERATLSCRASQSVSNTYLA WYQQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTIS SLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKEIK
1331	VH-VL CDH19 14054	штучна	nt	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCCTCTGGATTCCACCTTCAGTAGCTATGACATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATCATATGATGAACTAATGAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCCACCATCTCCAGAGACACTTCCAAGAACACGCTGTATTTGCAATGAACAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTATATTACTGTGCGAGAGAACGATATTTTGA CTGGTCTTTTGA CTACTGGGGCCAGGGAACCCTGGTCAGCGTCTCTAGTGGTGGCGGAGGATCTGaaattgtattgacgcagctctccaggcacctgtctttgtctccaggggaaagagccaccctcctcctgcagggccagtcagagtgtagcaacacctacttagcctggtagcagcagagacctggccaggtctcccaggctcctcatctatggtgcatccagcagggccactggcatccagacagattcagtgccagtgggctctgggacagacttcactctcaccatcagcagctctggagcctgaagattttgcagtgattactgtcagcagtacagtaactcgtggacgttcggccaaagggaccaaggtggaaatcaaa
1332	VH-VL CDH19 14054	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYDGTNEYADSVKGRFTISRDTSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGGQTLVSVSSGGGGSGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLISLSPGERATLSCRASQSVSNTYLA WYQQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTIS SLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKEIK
1333	CDH19 14054 x I2C	штучна		QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYDGTNEYADSVKGRFTISRDTSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGGQTLVSVSSGGGGSGGGSGGGGSEIVLTQSPGTLISLSPGERATLSCRASQSVSNTYLA WYQQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTIS SLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKEIKSGGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGLTVTVSSGGGGSGGGSGGGGSQTVVTQEP SLTVSPGTVTLTCSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGTKFLAPGTPARFSGSLLGKKAALTI SGVQPEDEAFYYCVI WYSNRWVEGGGT KI TVI HHHHHH

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
1334	CDR-H1 CDH19 14056	штучна	AA	GYYSWS
1335	CDR-H2 CDH19 14056	штучна	AA	YFSYSGSTNYPNPSLKS
1336	CDR-H3 CDH19 14056	штучна	AA	NWAFHFDF
1337	CDR-L1 CDH19 14056	штучна	AA	TGSSSNIGTGYAVH
1338	CDR-L2 CDH19 14056	штучна	AA	GNNNRPS
1339	CDR-L3 CDH19 14056	штучна	AA	QSYDSRLSGWV
1340	VH CDH19 14056	штучна	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGC CTTCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGC TCCATCAGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCC AGGAAAGGGACTGGAGTGGTTTGCATATTTCTCTTACAGTG GGAGCACCAACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACC TTATCAGTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTG AGCTCTGTGACCGCTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGC GAGGAAGTGGGCCTTCCACTTTGACTTCTGGGGCCAGGGAA CCCTGGTCACCGTCTCTAGT
1341	VH CDH19 14056	штучна	AA	QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISGYYSWIRQPPG KGLEWFAYFSYSGSTNYPNPSLKSRTVLSVDTSKNQFSLKLSSV TAADTAVYYCARNWAFHFDFWGGQGLTVTVSS
1342	VL CDH19 14056	штучна	nt	CAGTCTGTGCTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGGGGCCC CAGGACAGAGGGTCACCATCTCCTGCACTGGGAGCAGCTC CAACATCGGGACAGGTTATGCTGTACACTGGTACCAGCAGC TTCCAGGAACAGCCCCCAAACCTCCTCATCTATGGTAACAACA ATCGGCCCTCAGGGGTTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAG TCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCACTGGGCTCCAGGC TGAGGATGAGGCTGATTATTACTGCCAGTCCTATGACAGCA GACTGAGTGGTTGGGTGTTCCGGCGGAGGGACCAAGCTGAC CGTCCTA
1343	VL CDH19 14056	штучна	AA	QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYAVHWYQQLP GTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDE ADYYCQSYDSRLSGWVFGGGTKLTVL
1344	VH-VL CDH19 14056	штучна	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGC CTTCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGC TCCATCAGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCC AGGAAAGGGACTGGAGTGGTTTGCATATTTCTCTTACAGTG GGAGCACCAACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACC TTATCAGTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTG AGCTCTGTGACCGCTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGC GAGGAAGTGGGCCTTCCACTTTGACTTCTGGGGCCAGGGAA CCCTGGTCACCGTCTCTAGTGGTGGCGGAGGATCTGGCGG AGGTGGAAGCGGAGGCGGCGGATCTCAGTCTGTGCTGACG CAGCCGCCCTCAGTGTCTGGGGCCCAGGACAGAGGGTCA

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				CCATCTCCTGCACTGGGAGCAGCTCCAACATCGGGACAGGT TATGCTGTACACTGGTACCAGCAGCTTCCAGGAACAGCCCC CAAACCTCCTCATCTATGGTAACAACAATCGGCCCTCAGGGG TTCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCC TCCCTGGCCATCACTGGGCTCCAGGCTGAGGATGAGGCTG ATTATTACTGCCAGTCTATGACAGCAGACTGAGTGGTTGG GTGTTCCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1345	VH-VL CDH19 14056	штучна	AA	QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISGYYSWIRQPPG KGLEWFAYFSYSGSTNYPNPSLKSRTLSVDTSKNQFSLKLSSV TAADTAVYYCARNWAFHFDFWGQGLTVTVSSGGGGSGGGGS GGGGSQSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYAVHW YQQLPGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGL QAEDEADYYCQSYDSRLSGWVFGGGTKLTVL
1346	CDH19 14056 x I2C	штучна		QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISGYYSWIRQPPG KGLEWFAYFSYSGSTNYPNPSLKSRTLSVDTSKNQFSLKLSSV TAADTAVYYCARNWAFHFDFWGQGLTVTVSSGGGGSGGGGS GGGGSQSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYAVHW YQQLPGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGL QAEDEADYYCQSYDSRLSGWVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGGSLKLSAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGL EWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNL KTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGLTVTVSSGGGG SGGGSGGGGSQTVVTQEPSTVSPGGTVTLTCSSTGAVTS GNYPNWWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKA ALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1347	CDR-H1 CDH19 14057	штучна	AA	GYYS
1348	CDR-H2 CDH19 14057	штучна	AA	YFSYSGSTNYPNPSLKS
1349	CDR-H3 CDH19 14057	штучна	AA	NWAFHFDF
1350	CDR-L1 CDH19 14057	штучна	AA	TGSSSNIGTGYAVH
1351	CDR-L2 CDH19 14057	штучна	AA	GNNNRPS
1352	CDR-L3 CDH19 14057	штучна	AA	QSYDSRLSGWV
1353	VH CDH19 14057	штучна	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGC CTTCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGC TCCATCAGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCC AGGAAAGGGACTGGAGTGGATTGGATATTTCTCTTACAGTG GGAGCACCAACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACC TTATCAGTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTG AGCTCTGTGACCGCTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGC GAGGAAGTGGGCCTTCCACTTTGACTTCTGGGGCCAGGGAA CCCTGGTCACCGTCTCTAGT
1354	VH CDH19	штучна	AA	QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISGYYSWIRQPPG

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	14057			KGLEWIGYFSYSGSTNYPNPSLKSRVTLSDTSKNQFSLKLSSV TAADTAVYYCARNWAFHFDWGGQGLVTVSS
1355	VL CDH19 14057	штучна	nt	CAGTCTGTGCTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGGGGCCC CAGGACAGAGGGTCACCATCTCCTGCACTGGGAGCAGCTC CAACATCGGGACAGGTTATGCTGTACACTGGTACCAGCAGC TTCCAGGAACAGCCCCCAAATCCTCATCTATGGTAACAACA ATCGGCCCTCAGGGGTTCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAG TCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCACTGGGCTCCAGGC TGAGGATGAGGCTGATTATTACTGCCAGTCTATGACAGCA GACTGAGTGGTTGGGTGTTGCGCGGAGGGACCAAGCTGAC CGTCCTA
1356	VL CDH19 14057	штучна	AA	QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGAVHWYQQLP GTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDE ADYYCQSYDSRLSGWVFGGGTKLTVL
1357	VH-VL CDH19 14057	штучна	nt	CAGGTGCAGCTGCAGGAGTCGGGCCCAGGACTGGTGAAGC CTTCGGAGACCCTGTCCCTCACCTGCACTGTCTCTGGTGGC TCCATCAGTGGTTACTACTGGAGCTGGATCCGGCAGCCCCC AGGAAAGGGACTGGAGTGGATTGGATATTTCTCTTACAGTG GGAGCACCAACTACAACCCCTCCCTCAAGAGTCGAGTCACC TTATCAGTAGACACGTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGCTG AGCTCTGTGACCGCTGCGGACACGGCCGTGTATTACTGTGC GAGGAAGTGGGCCTTCCACTTTGACTTCTGGGGCCAGGGAA CCCTGGTCACCGTCTCTAGTGGTGGCGGAGGATCTGGCGG AGGTGGAAGCGGAGGCGGCGGATCTCAGTCTGTGCTGACG CAGCCGCCCTCAGTGTCTGGGGCCCCAGGACAGAGGGTCA CCATCTCCTGCACTGGGAGCAGCTCCAACATCGGGACAGGT TATGCTGTACACTGGTACCAGCAGCTTCCAGGAACAGCCCC CAAATCCTCATCTATGGTAACAACAATCGGCCCTCAGGGG TTCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCAGCC TCCCTGGCCATCACTGGGCTCCAGGCTGAGGATGAGGCTG ATTATTACTGCCAGTCTATGACAGCAGACTGAGTGGTTGG GTGTTGCGCGGAGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1358	VH-VL CDH19 14057	штучна	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYSWIRQPPG KGLEWIGYFSYSGSTNYPNPSLKSRVTLSDTSKNQFSLKLSSV TAADTAVYYCARNWAFHFDWGGQGLVTVSSGGGSGGGGS GGGGSQSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGAVHW YQQLPGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGL QAEDEADYYCQSYDSRLSGWVFGGGTKLTVL
1359	CDH19 14057 x I2C	штучна	aa	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISGYYSWIRQPPG KGLEWIGYFSYSGSTNYPNPSLKSRVTLSDTSKNQFSLKLSSV TAADTAVYYCARNWAFHFDWGGQGLVTVSSGGGSGGGGS GGGGSQSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGAVHW YQQLPGTAPKLLIYGNNNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGL QAEDEADYYCQSYDSRLSGWVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQL VESGGGLVQPGSLKLSAASGFTFNKYAMNWWVRQAPGKGL EWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNL KTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGGQGLVTVSSGGGG SGGGSGGGGSQTVVTQEPSTVSPGGTVTLTCSSTGAVTS GNYPNWWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKA ALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1360	CDR-H1 CDH19 14049	штучна	AA	SYSWS

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
1361	CDR-H2 CDH19 14049	штучна	AA	YIYYSGSTNYPNPSLKS
1362	CDR-H3 CDH19 14049	штучна	AA	NWAFHFDY
1363	CDR-L1 CDH19 14049	штучна	AA	TGSSSNIGTGYDVH
1364	CDR-L2 CDH19 14049	штучна	AA	GNSNRPS
1365	CDR-L3 CDH19 14049	штучна	AA	QSYDSSLSGWV
1366	VH CDH19 14049	штучна	nt	cagggtgcagctgcaggagtcgggcccaggactggtgaagccttcggagaccctgtccc tcacctgcactgtctctggtggctccatcagtagttactcctggagctggatccggcagccc ccagggaagggaactgagtggttgggtatattacagtgaggagaccacactacaa cccctccctcaagagtcgagtcacatattacacagtcacgaagaaccagttctccct gaagctgagctctgtgaccgctgcggacacggcgtgtattactgtcgagggaactggg cctccactttgactactggggccagggaaccctgggtaccgtctctagt
1367	VH CDH19 14049	штучна	AA	QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGK GLEWIGYIYYSGSTNYPNPSLKSRTISLDTSKNQFSLKLSSVTA ADTAVYYCARNWAFHFDYWGGQGLTVTVSS
1368	VL CDH19 14049	штучна	nt	cagtctgtgctgacgcagccgcccctcagtgctggtgggcccagggcagagggtcaccat ctcctgcactgggagcagctccaatattcgggacaggttatgatgtacactggatcagca gcttcagggaacagccccaaactcctcatctatggaacagcaatcgccctcagggg tccctgaccgattctctggctccaagtctggcacctcagcctccctggccatcactgggctc caggctgaggatgaggctgattattactgccagtcctatgacagcagctctgagtggtggg tgttcggcggaggggaccaggttgaccgtccta
1369	VL CDH19 14049	штучна	AA	QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYDVHWHYQQLP GTAPKLLIYGNSNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDE ADYYCQSYDSSLSGWVFGGGTRLTVL
1370	VH-VL CDH19 14049	штучна	nt	cagggtgcagctgcaggagtcgggcccaggactggtgaagccttcggagaccctgtccc tcacctgcactgtctctggtggctccatcagtagttactcctggagctggatccggcagccc ccagggaagggaactgagtggttgggtatattacagtgaggagaccacactacaa cccctccctcaagagtcgagtcacatattacacagtcacgaagaaccagttctccct gaagctgagctctgtgaccgctgcggacacggcgtgtattactgtcgagggaactggg ccttcactttgactactggggccagggaaccctgggtaccgtctctagtGGTGGCG GAGGATCTGGCGGAGGTGGAAGCGGAGGCGGCGGATCTca gtctgtgctgacgcagccgcccctcagtgctggtgggcccagggcagagggtcaccatct cctgcactgggagcagctccaatattcgggacaggttatgatgtacactggatcagcagc ttccagggaacagccccaaactcctcatctatggaacagcaatcgccctcaggggtc cctgaccgattctctggctccaagtctggcacctcagcctccctggccatcactgggctcc aggctgaggatgaggctgattattactgccagtcctatgacagcagctctgagtggtgggt gttcggcggaggggaccaggttgaccgtccta
1371	VH-VL CDH19 14049	штучна	AA	QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGK GLEWIGYIYYSGSTNYPNPSLKSRTISLDTSKNQFSLKLSSVTA ADTAVYYCARNWAFHFDYWGGQGLTVTVSSGGGGSGGGGSG GGGSQSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGYDVHWHY QQLPGTAPKLLIYGNSNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQ AEDEADYYCQSYDSSLSGWVFGGGTRLTVL
1372	CDH19	штучна	aa	QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGK

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	14049 x I2C			GLEWIGYIYYSGSTNYPNPSLKSRTISLDTSKNQFSLKLSSVTA ADTAVYYCARNWAFHFDYWGGQTLTVTVSSGGGGSGGGGSG GGGSQSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGVDVHWY QQLPGTAPKLLIYGNSNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQ AEDEADYYCQSYDSSLGWWVFGGGTRLTVLSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLE WVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLK TEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQTLTVTVSSGGGGG GGGGSGGGGSQTVTVTQEPSTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTS GNYPNWWVQKPKGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKA ALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1373	CDR-H1 CDH19 14302	штучна	AA	SYGMH
1374	CDR-H2 CDH19 14302	штучна	AA	FIWYDGSNKYYADSVKD
1375	CDR-H3 CDH19 14302	штучна	AA	RAGIIGTIGYYYGMDV
1376	CDR-L1 CDH19 14302	штучна	AA	SGDRLGEKYTS
1377	CDR-L2 CDH19 14302	штучна	AA	QDTKRPS
1378	CDR-L3 CDH19 14302	штучна	AA	QAWESSTVV
1379	VH CDH19 14302	штучна	nt	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGC CTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTC ACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCC AGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTATATGGTATGATG GAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGACCGATTCA CCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAA TGAATAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGT GCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACATAGGCTACTACTA CGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGACACGGTCACCGTC TCTAGT
1380	VH CDH19 14302	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKGLEWVAFIWDGGSNKYYADSVKDRFTISRDNKNTLYLQM NSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTITVTVSS
1381	VL CDH19 14302	штучна	nt	TCCTATGAAGTGAAGTCAAGCAGCCACCTCAGTGTCCGTGTCCCC AGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGGTTGG GGGAAAAATATACTAGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAG TCCCCCTTGTCTGGTCACTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCA GGGATCCCTGAGCGATTCTCTGGCTCCAAGTCTGGTAACAC AGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAG GCTGACTATTACTGTGAGCGGTGGGAGAGCAGCACTGTGGT ATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1382	VL CDH19 14302	штучна	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQS PLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWESSTVVFGGGTKLTVL

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
1383	VH-VL CDH19 14302	штучна	nt	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGC CTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCC ACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCC AGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTATATGGTATGATG GAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGACCGATTCA CCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAA TGAATAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGT GCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACCTATAGGCTACTACTA CGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTC TCTAGTGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGTGGAAGCGGAG GCGGCGGATCTTCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTG TCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGG AGATAGGTTGGGGGAAAAATATACTAGCTGGTATCAGCAGA GGCCAGGCCAGTCCCCTTTGCTGGTCATCTATCAAGATACC AAGCGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGATTCTCTGGCTCCAA CTCTGGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGG CTATGGATGAGGCTGACTATTACTGTCAGGCGTGGGAGAGC AGCACTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCC TA
1384	VH-VL CDH19 14302	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKGLEWVAFIWDGSKNYADSVKDRFTISRDNKNTLYLQM NSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTITVTVSSG GGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRL GEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTRKPSGIPERFSGSNSGNT ATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVL
1385	CDH19 14302 x I2C	штучна	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKGLEWVAFIWDGSKNYADSVKDRFTISRDNKNTLYLQM NSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTITVTVSSG GGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRL GEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTRKPSGIPERFSGSNSGNT ATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSSGGG SEVQLVESGGGLVQPGLSLKLSAASGFTFNKYAMNWRQA PGKLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYL QMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGLTVTVSS GGGSGGGGSGGGGSQTIVTQEPSTVSPGGTVTLTCSST GAVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGKFLAPGTPARFSGSL LGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLH HHHHH
1386	CDR-H1 CDH19 14303	штучна	AA	SYGMH
1387	CDR-H2 CDH19 14303	штучна	AA	FIWYEGSNKYAESVKD
1388	CDR-H3 CDH19 14303	штучна	AA	RAGIIGTIGYYYGMDV
1389	CDR-L1 CDH19 14303	штучна	AA	SGDRLGEKYTS
1390	CDR-L2 CDH19 14303	штучна	AA	QDTRKPS

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
1391	CDR-L3 CDH19 14303	штучна	AA	QAWESSTVV
1392	VH CDH19 14303	штучна	nt	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGC CTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCC ACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCC AGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTATATGGTATGAG GGAAGTAATAAATACTATGCAGAGTCCGTGAAGGACCGATT CACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCA AATGAAAAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACT GTGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTAC TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCG TCTCTAGT
1393	VH CDH19 14303	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGRLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKGLEWVAFIWIYEGSNKYAESVKDRFTISRDNSKNTLYLQMK SLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTITVTVSS
1394	VL CDH19 14303	штучна	nt	TCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCC AGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGGTTGG GGGAAAAATATACTAGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAG TCCCCTTTGCTGGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCA GGGATCCCTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACCTCTGGTAACAC AGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAG GCTGACTATTACTGTCAGGCGTGGGAGAGCAGCACTGTGGT ATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1395	VL CDH19 14303	штучна	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQS PLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWESSTVVFVGGGTKLTVL
1396	VH-VL CDH19 14303	штучна	nt	CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGC CTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCC ACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCC AGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTATATGGTATGAG GGAAGTAATAAATACTATGCAGAGTCCGTGAAGGACCGATT CACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCA AATGAAAAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACT GTGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTAC TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCG TCTCTAGTGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGTGGAAGCGG AGGCGGCGGATCTTCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAG TGTCCTGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCT GGAGATAGGTTGGGGGAAAAATATACTAGCTGGTATCAGCA GAGGCCAGGCCAGTCCCCTTTGCTGGTCATCTATCAAGATA CCAAGCGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGATTCTCTGGCTCC AACTCTGGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCA GGCTATGGATGAGGCTGACTATTACTGTCAGGCGTGGGAGA GCAGCACTGTGGTATTTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGT CCTA
1397	VH-VL CDH19 14303	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGRLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKGLEWVAFIWIYEGSNKYAESVKDRFTISRDNSKNTLYLQMK SLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTITVTVSSGG GSGGGGGSSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLG EKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTAT LTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFVGGGTKLTVL
1398	CDH19	штучна	aa	QVQLVESGGGVVQPGRLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP



## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	14303 x I2C			GKGLEWVAFIWIYEGSNKYAESVKDRFTISRDN SKNTLYLQMK SLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGT TVTVSSGG GGSGGGGGSGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLG EKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTRPSGIPERFSGSNSGNTAT LTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSE VQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQM NNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGT LTVTVSSGG GGSGGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCSSTGA VTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLG GKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHH HHH
1399	CDR-H1 CDH19 14078	штучна	AA	RYGIH
1400	CDR-H2 CDH19 14078	штучна	AA	VIWYDGSNKYYADSVKG
1401	CDR-H3 CDH19 14078	штучна	AA	RAGIPGTTGYYYGMDV
1402	CDR-L1 CDH19 14078	штучна	AA	SGDRLGEKYVS
1403	CDR-L2 CDH19 14078	штучна	AA	QDNKWPS
1404	CDR-L3 CDH19 14078	штучна	AA	QAWDSSTVV
1405	VH CDH19 14078	штучна	nt	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGC CTGGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTC ACCTTCAGTCGCTATGGCATACTGGGTCCGCCAGGCTCC AGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGAT GGAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATT CACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCA AATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACTCGGCTGTGTATTACT GTGCGAGAAGGGCCGGTATACCTGGAAC TACGGGCTACTA CTATGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACC GTCTCCTCA
1406	VH CDH19 14078	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLS CAASGFTFSRYGIHWVRQAP GKGLEWVAVIWIYDGSNKYYADSVKGRFTISRDN SKNTLYLQM NSLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGT TVTVSS
1407	VL CDH19 14078	штучна	nt	TCCTATGAGCTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCC AGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGATTGG GGGAGAAATATGTTAGCTGGTATCAGCAGAAGCCAGGCCAG TCCCCTATACTGGTCATCTATCAAGATAATAAGTGGCCCTCA GGGATCCCTGAGCGATTCTCTGGCTCCA ACTCTGGGAACAC AGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAG GCTGACTATTACTGT CAGGCGTGGGACAGCAGCACTGTGGT ATTCGGCGGGGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1408	VL CDH19 14078	штучна	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYVSWYQKPGQS PILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				CQAWDSSTVVFGGGTKLTVL
1409	VH-VL CDH19 14078	штучна	nt	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGC CTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCC ACCTTCAGTCGCTATGGCATACTGGGTCCGCCAGGCTCC AGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGAT GGAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATT CACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACAGCTGTATCTGCA AATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACTCGGCTGTGTATTACT GTGCGAGAAGGGCCGGTATACCTGGAACACGGGCTACTA CTATGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACACGGTCACC GTCTCCTCAGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGTGGAAGCG GAGGCGGCGGATCTTCCTATGAGCTGACTCAGCCACCCTCA GTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTC TGGAGATAGATTGGGGGAGAAATATGTTAGCTGGTATCAGC AGAAGCCAGGCCAGTCCCCTATACTGGTCATCTATCAAGAT AATAAGTGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGATTCTCTGGCTC CAACTCTGGGAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCC AGGCTATGGATGAGGCTGACTATTACTGTCAGGCGTGGGAC AGCAGCACTGTGGTATTCGGCGGGGGGACCAAGCTGACCG TCCTA
1410	VH-VL CDH19 14078	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAP GKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDN SKNTLYLQM NSLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGT TVTVSS GGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDR LGEKYVSWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGN TATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVL
1411	CDH19 14078 x I2C	штучна	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAP GKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDN SKNTLYLQM NSLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGT TVTVSS GGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDR LGEKYVSWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGN TATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLSGGG GSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQ APGKLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAY LQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGLTVTVS SGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSS TGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGS LLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVL HHHHHH
1412	CDR-H1 CDH19 14080	штучна	AA	RYGIH
1413	CDR-H2 CDH19 14080	штучна	AA	VIWYDGSNKYYADSVKG
1414	CDR-H3 CDH19 14080	штучна	AA	RAGIPGTTGYYYGMDV
1415	CDR-L1 CDH19 14080	штучна	AA	SGDRLGEKYVY
1416	CDR-L2 CDH19	штучна	AA	QDNKWPS

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	14080			
1417	CDR-L3 CDH19 14080	штучна	AA	QAWDSSTVV
1418	VH CDH19 14080	штучна	nt	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACTTCAGTCGCTATGGCATACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCAACATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCTAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACTCGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAAGGGCCGGTATACCTGGAACACGGGCTACTACTATGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCA
1419	VH CDH19 14080	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGRLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNKNTLYLLMNSLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTITVTVSS
1420	VL CDH19 14080	штучна	nt	TCCTATGAGCTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGATTGGGGAGAAATATGTTTACTGGTATCAGCAGAAGCCAGGCCAGTCCCCTATACTGGTCATCTATCAAGATAATAAGTGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACCTCTGGGAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTACTGTCAGGCGTGGGACAGCAGCACTGTGGTATTCGGCGGGGGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1421	VL CDH19 14080	штучна	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYVYWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVL
1422	VH-VL CDH19 14080	штучна	nt	CAGGTGCAGCTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACTTCAGTCGCTATGGCATACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCAGTTATATGGTATGATGGAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGGCCGATTCAACATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCTAATGAACAGCCTGAGAGCCGAGGACTCGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAAGGGCCGGTATACCTGGAACACGGGCTACTACTATGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCCTCAGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGTGGAAGCGGAGGCGGCGGATCTTCCTATGAGCTGACTCAGCCACCCTCATGTGTCCGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGATTGGGGGAGAAATATGTTTACTGGTATCAGCAGAAGCCAGGCCAGTCCCCTATACTGGTCATCTATCAAGATAATAAGTGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGATTCTCTGGCTCAACTCTGGGAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTACTGTCAGGCGTGGGACAGCAGCACTGTGGTATTCGGCGGGGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1423	VH-VL CDH19 14080	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGRLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPGKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNKNTLYLLMNSLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTITVTVSSGGSGSGGGSGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYVYWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVL

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
1424	CDH19 14080 x I2C	штучна	aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPG KGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDNKNTLYLLMNS LRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTITVTVSSGG GGSGGGGGSGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLG EKYVYWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTAT LTISGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSE VQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQM NNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTITVTVSSGG GGSGGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCSSTGA VTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLG GKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHH HHH
1425	CDR-H1 CDH19 13591	штучна	AA	SYSWS
1426	CDR-H2 CDH19 13591	штучна	AA	YIYYSGSTNYPNPSLKS
1427	CDR-H3 CDH19 13591	штучна	AA	NWAFHFDY
1428	CDR-L1 CDH19 13591	штучна	AA	TGSSSNIGTGVDVH
1429	CDR-L2 CDH19 13591	штучна	AA	GNSNRPS
1430	CDR-L3 CDH19 13591	штучна	AA	QSYDSSLSGWV
1431	VH CDH19 13591	штучна	nt	cagggtgcagctgcaggagtcggggccaggactggtgaagccttcggagaccctgtccc tcactgcactgtctctggtggtccatcagtagttactcctggagctggatccggcagccc ccagggaagggactggagtggtatctattacagtgaggagaccactacaa cccctccctcaagagtcgagtcacatattacagtcacgccaagaaccagttctccct gaagctgagctctgtgaccgctgcgacacggcctgtattactgtcgaggaaactggg ccttcacttgactactggggccagggaaccctggtcaccgtctctagt
1432	VH CDH19 13591	штучна	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGK GLEWIGYIYYSGSTNYPNPSLKSRTISLDTSKNQFSLKLSSVTA ADTAVYYCARNWAFHFDYWGGQGTITVTVSS
1433	VL CDH19 13591	штучна	nt	cagtctgtgctgacgcagccgacctcagtgtctggggcccgaggcagagggtcaccat ctcctgcactgggagcagctccaatcgggacagggtatgatgtacactggatcagca gctccagggaacagccccaaactcctcatccatggtaacagcaatcgccctcaggg gtccctgaccgattctctggtcccaagtctggcacctcagcctccctggccatcactgggct ccaggctgaggatgaggctgattactgcccagtcctatgacagcagctgagtggtgg gtgttcggcggaggggaccaggttgaccgtccta
1434	VL CDH19 13591	штучна	AA	QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGVDVHWYQQLP GTAPKLLIHGNSNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDE ADYYCQSYDSSLSGWVFGGGTRLTVL
1435	VH-VL CDH19 1591	штучна	nt	cagggtgcagctgcaggagtcggggccaggactggtgaagccttcggagaccctgtccc tcactgcactgtctctggtggtccatcagtagttactcctggagctggatccggcagccc ccagggaagggactggagtggtatctattacagtgaggagaccactacaa cccctccctcaagagtcgagtcacatattacagtcacgccaagaaccagttctccct

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				gaagctgagctctgtgaccgctgcgacacggccgtgtattactgtgaggaactggg cctccactttgactactggggccagggaaccctgggtaccgtctctagtGGTGGCG GAGGATCTGGCGGAGGTGGAAGCGGAGGCGGCGGATCTca gtctgtgctgacgcagccgcccctcagtgtctggggccccagggcagagggtcaccatct cctgcactgggagcagctccaatatcgggacagggtatgatgtacactggatcagcagc ttccaggaacagccccaaactcctcatccatggaacagcaatcgccctcaggggtc cctgaccgattctctggctcaagtctggcacctcagcctccctggccatcactgggtcc aggctgaggatgaggctgattattactgccagtcctatgacagcagctgagtggtgggt gttcggcgaggaggaccagggtgaccgtccta
1436	VH-VL CDH19 13591	штучна	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGK GLEWIGYIYYSGSTNYPNPSLKSRVTISLDTSKNQFSLKLSSVTA ADTAVYYCARNWAFHFDYWGGTLTVVSSGGGGSGGGGSG GGGSQSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTG YDVHWY QQLPGTAPKLLIHGNSNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQ AEDEADYYCQSYDSSLSGWVFGGGTRLTVL
1437	CDH19 13591 x I2C	штучна	aa	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGK GLEWIGYIYYSGSTNYPNPSLKSRVTISLDTSKNQFSLKLSSVTA ADTAVYYCARNWAFHFDYWGGTLTVVSSGGGGSGGGGSG GGGSQSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTG YDVHWY QQLPGTAPKLLIHGNSNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQ AEDEADYYCQSYDSSLSGWVFGGGTRLTVLSSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLE WVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLK TEDTAVYYCVRHGNFNGNSYISYWAYWGGTLTVVSSGGGGSG GGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTS GNYPNWWVQQKPGQAPRGLIGGTFKFLAPGTPARFSGSLLGGKA ALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHHH
1438	CDR-H1 CDH19 14299	штучна	AA	SYSWS
1439	CDR-H2 CDH19 14299	штучна	AA	YIYYSGSTNYPNPSLKS
1440	CDR-H3 CDH19 14299	штучна	AA	NWAFHFDY
1441	CDR-L1 CDH19 14299	штучна	AA	TGSSSNIGTG YDVH
1442	CDR-L2 CDH19 14299	штучна	AA	GNSNRPS
1443	CDR-L3 CDH19 14299	штучна	AA	QSYDSSLSGWV
1444	VH CDH19 14299	штучна	nt	caggtgcagctgcaggagtcgggcccaggactggtgaagccttcggagaccctgtccc tcactgcactgtctctgttggtccatcagtagttactcctggagctggatccggcagccc ccagggaagggactggagtggtatctattacagtgaggacaccaactacaa ccccctcaagagtcgagtcaccatattagacacgtccaagaaccaggttccct gaagctgagctctgtgaccgctgcgacacggccgtgtattactgtgaggaactggg cctccactttgactactggggccagggaaccctgggtaccgtctctagt
1445	VH CDH19 14299	штучна	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGK GLEWIGYIYYSGSTNYPNPSLKSRVTISLDTSKNQFSLKLSSVTA

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				ADTAVYYCARNWAFHFDYWGGTLTVTVSS
1446	VL CDH19 14299	штучна	nt	CAGTCTGTGCTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGGGGCCC CAGGGCAGAGGGTCACCATCTCCTGCACTGGGAGCAGCTC CAATATCGGGACAGGTTATGATGTACACTGGTATCAGCAGC TTCCAGGAACAGCCCCCAAACCTCCTCATCCATGGTAACAGC AATCGGCCCTCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAA GTCTGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCACTGGGCTCCAG GCTGAGGATGAGGCTGATTATTACTGCCAGTCTATGACAG CAGTCTGAGTGGTTGGGTGTTTCGGCGGAGGGACCAGGTTG ACCGTCCTA
1447	VL CDH19 14299	штучна	AA	QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGVDVHWYQQLP GTAPKLLIHGNSNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDE ADYYCQSYDSSLSGWVFGGGTRLTVL
1448	VH-VL CDH19 14299	штучна	nt	caggtgcagctgcaggagtcgggcccaggactggtgaagccttcggagacctgtccc tcacctgcactgtctgttggtccatcagtagttactcctggagctggatccggcagccc ccaggaaggagctggagtgattgggtatatctattacagtgaggagcaccaactacaa ccccctcccaagagtcgagtcacatatcattagacagtcgaagaaccaggttctccct gaagctgagctctgtgacctgctgcggacacggccgtgtattactgtcggaggaactggg ccttccactttgactactggggccaggaaccctggtcaccgtctctagtGGTGGCG GAGGATCTGGCGGAGGTGGAAGCGGAGGCGGCGGATCTCA GTCTGTGCTGACGCAGCCGCCCTCAGTGTCTGGGGCCCCA GGGCAGAGGGTCACCATCTCCTGCACTGGGAGCAGCTCCA ATATCGGGACAGGTTATGATGTACACTGGTATCAGCAGCTTC CAGGAACAGCCCCCAAACCTCCTCATCCATGGTAACAGCAAT CGGCCCTCAGGGGTCCCTGACCGATTCTCTGGCTCCAAGTC TGGCACCTCAGCCTCCCTGGCCATCACTGGGCTCCAGGCT GAGGATGAGGCTGATTATTACTGCCAGTCTATGACAGCAG TCTGAGTGGTTGGGTGTTTCGGCGGAGGGACCAGGTTGACC GTCCTA
1449	VH-VL CDH19 14299	штучна	AA	QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGK GLEWIGYIYYSGSTNYPNPSLKSRTISLDTSKNQFSLKLSSVTA ADTAVYYCARNWAFHFDYWGGTLTVTVSSGGGGSGGGGSG GGGSQSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGVDVHWY QQLPGTAPKLLIHGNSNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQ AEDEADYYCQSYDSSLSGWVFGGGTRLTVL
1450	CDH19 14299 x I2C	штучна	aa	QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGK GLEWIGYIYYSGSTNYPNPSLKSRTISLDTSKNQFSLKLSSVTA ADTAVYYCARNWAFHFDYWGGTLTVTVSSGGGGSGGGGSG GGGSQSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTGVDVHWY QQLPGTAPKLLIHGNSNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQ AEDEADYYCQSYDSSLSGWVFGGGTRLTVLSSGGGGSEVQLV ESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLE WVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLK TEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGGTLTVTVSSGGGGSG GGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCSSTGAVTS GNYPNWWVQKPGQAPRGLIGGTFKFLAPGTPARFSGSLLGGKA ALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1451	ckCDH19(1- 43):FLAG:c kCDH19(44- 776)	штучна	aa	MNCSTFLSLVLALVQLQLCSPTTQIFSAQKTDQSYTTIRRVRKD YKDDDDKGWVWEPLFVTEETSTMPMYVQGLKSDLDKEDGS LQYILTGEGADSIFFINEHGKIYVRQKLDREKKSFYILRAQVINRK TRHPIEPDSEFIKVRDINDHEPQFLDGPYVATVPEMSPEGTSV TQVTATDGGDDPSYGNNARLLYSLIQGQPYFSVEPKTGVRMTS QMDRETKDQYLVIQAKDMVGQAGAFSATATVTINLSDVNDNP

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				PKFQQRLYYLNVSEEAPVGTTVGRLLAEDSDIGENAAMNYFIE EDSSDVFGIITDRETQEGIIILKKRVDYESKRKHSVRVKAVNRYI DDRFLKEGPFEDITIVQISVVDADPPVFTLESYVMEIAEGVVSG SLVGTVSARDLDNDSSSVRYISVQGLHLKRLFSINEHNGTIITTE PLDREKASWHNITVTATETRNPEKISEANVYIQVLDVNDHAPF SKYYETFCENAVPGQLIQNISAVDKDDSAENHRFYFSLAQAT NSSHFTVKDNQDNTAGIFTAGSGFSRKEQFYFFLPILILDNGSP PLTSTNTLTVTVCDCDTEVNTLYCRYGAFLYSIGLSTEALVAVL ACLLILLVFFLAIGIRQQRKKTTFSEKVEEFRENIVRYDDEGGGE EDTEAFDISALRTRAVLRTHKPRKKITTEIHSLYRQSLQVGPDSA IFRQFISEKLEEANTDPSVPPYDSLQTYAFEGTGSLAGSLSSLG SNTSDVDQNYEYLVGWGPPFKQLAGMYTSQRSTRD
1452	huCDH19(1-43):FLAG:hu(44-141):ckCDH19(142-776)	штучна	aa	MNCYLLLRFMLGIPLLWPCLGATENSQTKKVKQPVRSHLRVKR DYKDDDDKGWVWNQFFVPEEMNTTSHHIGQLRSDLDNGNNS FQYKLLGAGAGSTFIIDERTGDIYAIQKLDREERSLYILRAQVIDI ATGRAVEPESEFVIKVSINDHEPQFLDGPYVATVPEMSPEGT SVTQVTATDGDPSYGNARLLYSLIQGQPYFSVEPKTGVMIRM TSQMDRETQDQYLVIQAKDMVQGAGAFSATATVTINLSDVND NPPKFQQRLYYLNVSEEAPVGTTVGRLLAEDSDIGENAAMNYF IEEDSSDVFGIITDRETQEGIIILKKRVDYESKRKHSVRVKAVNR YIDDRFLKEGPFEDITIVQISVVDADPPVFTLESYVMEIAEGVV SGSLVGTVSARDLDNDSSSVRYISVQGLHLKRLFSINEHNGTIIT TEPLDREKASWHNITVTATETRNPEKISEANVYIQVLDVNDHAP EFSKYYETFCENAVPGQLIQNISAVDKDDSAENHRFYFSLAQ ATNSSHFTVKDNQDNTAGIFTAGSGFSRKEQFYFFLPILILDNG SPPLTSTNTLTVTVCDCDTEVNTLYCRYGAFLYSIGLSTEALVA VLACLLILLVFFLAIGIRQQRKKTTFSEKVEEFRENIVRYDDEGG GEEDTEAFDISALRTRAVLRTHKPRKKITTEIHSLYRQSLQVGP DSAFRQFISEKLEEANTDPSVPPYDSLQTYAFEGTGSLAGSLSS SLGSNTSDVDQNYEYLVGWGPPFKQLAGMYTSQRSTRD
1453	ckCDH19(1-43):FLAG:ckCDH19(44-141):huCDH19(142-249):ckCDH19(250-776)	штучна	aa	MNCSTFLSLVLALVQLQLCSPTTQIFSAQKTDQSYTTIRRVKRD YKDDDDDKGWVWEPLFVTEETSTMPMYVGQLKSDLDKEDGS LQYILTGEGADSIFFINEHGKIYVRQKLDREKKSFYILRAQVINRK TRHPIEPDSEFIKVRDINDNEPKFLDEPYEAIVPMSPEGTLVIQ VTASDADDPSSGNARLLYSLIQGQPYFSVEPTTGVISSKM DRELQDEYWVVIQAKDMIGQPGALSGTTSVLIKLSDVNDNPPKF QQRLYYLNVSEEAPVGTTVGRLLAEDSDIGENAAMNYFIEEDS SDVFGIITDRETQEGIIILKKRVDYESKRKHSVRVKAVNRYIDDR FLKEGPFEDITIVQISVVDADPPVFTLESYVMEIAEGVVSGSLV GTVSARDLDNDSSSVRYISVQGLHLKRLFSINEHNGTIITTEPLD REKASWHNITVTATETRNPEKISEANVYIQVLDVNDHAPFESKY YETFCENAVPGQLIQNISAVDKDDSAENHRFYFSLAQATNSS HFTVKDNQDNTAGIFTAGSGFSRKEQFYFFLPILILDNGSPPLTS TNTLTVTVCDCDTEVNTLYCRYGAFLYSIGLSTEALVAVLACLI LLVFFLAIGIRQQRKKTTFSEKVEEFRENIVRYDDEGGGEEDTE AFDISALRTRAVLRTHKPRKKITTEIHSLYRQSLQVGPDSAIFRQ FISEKLEEANTDPSVPPYDSLQTYAFEGTGSLAGSLSSLSNTS DVDQNYEYLVGWGPPFKQLAGMYTSQRSTRD
1454	ckCDH19(1-43):FLAG:ckCDH19(44-249):huCD	штучна	aa	MNCSTFLSLVLALVQLQLCSPTTQIFSAQKTDQSYTTIRRVKRD YKDDDDDKGWVWEPLFVTEETSTMPMYVGQLKSDLDKEDGS LQYILTGEGADSIFFINEHGKIYVRQKLDREKKSFYILRAQVINRK TRHPIEPDSEFIKVRDINDHEPQFLDGPYVATVPEMSPEGTSV TQVTATDGDPSYGNARLLYSLIQGQPYFSVEPKTGVMIRMTS

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	H19(250-364):ckCDH19(365-776)			QMDRETKDQYL VVIQAKDMVGGAGAFSATATVTINLSDVNDNK PIFKESLYRLTVSESAPTGTSGTIMAYDNDIGENAEMDYSIEED DSQTFDIITNHETQEGIVILKKKVD FEHQNHYGIRAKVKNHHVPE QLMKYHTEASTTFIKIQVEDVDEPPVFTLESYVMEIAEGVVS GS LVGTVSARDLDNDSSVRSIVQGLHLKRLFSINEHNGTIITTEP LDREKASWHNITVTATETRNP EKISEANVYIQVLDVNDHAPEFS KYYETFVCENAVPGQLIQNISAVDKDDSAENHRFYFSLAQATN SSHFTVKDNQDNTAGIFTAGSGFSRKEQFYFFLPILILDNGSPPL TSTNTLT VTVCD CDTEVNTLYCRYGAFLYSIGLSTEALVAVLAC LLILLVFFLAIIGIRQQRK KTLFSEKVEEFRENIVRYDDEGGGEED TEAFDISALRTRAVLRTHKPRKKITTEIHS LYRQSLQVGPDSAIF RQFISEKLEEANTDPSVPPYDSLQTYAFEGTGS LAGSLSSLGS NTSDVDQNYEYLVGWGPPFKQLAGMYTSQRSTRD
1455	ckCDH19(1-43):FLAG:ckCDH19(44-364):huCDH19(365-463):ckCDH19(469-776)	штучна	aa	MNCSTFLSLVLALVQLQLCSPTTQIFSAQKTDQSYTTIRRVRKD YKDDDDKGWVWEPLFVTEETSTMPMYVGQLKSDLDKEDGS LQYILT GEGADSIFFINEHGKIYVRQKLDREKKSFYILRAQVINRK TRHPIEPDSEFIKVRDINDHEPQFLDGPYVATVPEMSPEGTSV TQVTATDGD DPSYGNNARLLYSLIQGQPYFSVEPKTG VIRMTS QMDRETKDQYL VVIQAKDMVGGAGAFSATATVTINLSDVNDNP PKFQQRLYYLNVSEEAPVGTTVGRLLAEDSDIGENAAMNYFIE EDSSDVFGIITDRETQEGIIILKKRVDYESKRKHSVRVKAVNRYI DDRFLKEGPFEDITIVQISVVD ADEPPLFLPYVFEVFEETPQG SFVGVVSATDPDNRKSPIRYSITRSKVFNINDNGTITTSNSLDRE ISAWYNLSITATEKYNIEQISSIPLYVQVLNINDHAPEFSKYETF VCENAVPGQLIQNISAVDKDDSAENHRFYFSLAQATNSSHFTV KDNQDNTAGIFTAGSGFSRKEQFYFFLPILILDNGSPPLTSTNTL TVTVCD CDTEVNTLYCRYGAFLYSIGLSTEALVAVLACLLILLV FLAIIGIRQQRK KTLFSEKVEEFRENIVRYDDEGGGEEDTEAFDI SALRTRAVLRTHKPRKKITTEIHS LYRQSLQVGPDSAIFRQFISE KLEEANTDPSVPPYDSLQTYAFEGTGS LAGSLSSLGSNTSDVD QNYEYLVGWGPPFKQLAGMYTSQRSTRD
1456	(1-43):FLAG:ckCDH19(44-468):huCDH19(464-772)	штучна	aa	MNCSTFLSLVLALVQLQLCSPTTQIFSAQKTDQSYTTIRRVRKD YKDDDDKGWVWEPLFVTEETSTMPMYVGQLKSDLDKEDGS LQYILT GEGADSIFFINEHGKIYVRQKLDREKKSFYILRAQVINRK TRHPIEPDSEFIKVRDINDHEPQFLDGPYVATVPEMSPEGTSV TQVTATDGD DPSYGNNARLLYSLIQGQPYFSVEPKTG VIRMTS QMDRETKDQYL VVIQAKDMVGGAGAFSATATVTINLSDVNDNP PKFQQRLYYLNVSEEAPVGTTVGRLLAEDSDIGENAAMNYFIE EDSSDVFGIITDRETQEGIIILKKRVDYESKRKHSVRVKAVNRYI DDRFLKEGPFEDITIVQISVVD ADEPPVFTLESYVMEIAEGVVSG SLVGTVSARDLDNDSSVRSIVQGLHLKRLFSINEHNGTIITTE PLDREKASWHNITVTATETRNP EKISEANVYIQVLDVNDHAPEF SQYYETYVCENAGSGQVIQTISAVDRDESIEHHFYFNLSVEDT NNSSTIIDNQDNTAVILTNR TGfNLQEEPVFYISILADNGIPSLT STNTLTIHVCD CGDSGSTQTCQYQELVLSMGFKTEVIIAILICIMII FGFIFLTGLKQRRKQILFPEKSEDFRENIFQYDDEGGGEEDTE AFDIAELRSSTIMRERKTRKTTSAEIRSLYRQSLQVGPDSAIFRK FILEKLEEANTDPCAPPFDSLQTYAFEGTGS LAGSLSSLSES AVS DQDES YDYLNELGPRFKRLACMFGSAVQSNN
1457	rhCDH19(1-43):FLAG:rhCDH19(44-772)	штучна	aa	MNCYLLL PFM LGIPLLWPCLGATENSQTKKVQQPVGSHLRVKR DYKDDDDKGWVWNQFFVPEEMNTTSHHVGR LRSDLNNGNNS FQYKLLGAGAGSTFIIDERTGDIYAIEKLDREERSLYILRAQVIDIT TGRAVEPESEFVIKVS DINDNEPKFLDEPYEAIPEMSPEGTLVI



## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				QVTASDADDPSSGNNARLLYSLLQGQPYFSVEPTTGVISSKMDRELQDEYWVIIQAKDMIGQPGALSGTTSVLIKLSDVNDNKPIFKESLYRLTVSESAPTGTSGITIMAYDNDIGENAEMDYSIEEDDSQTFDIITNHETQEGIVILKKKVNFEHQNHYGIRAKVKNHHVDEQLMKYHTEASTTFIKIQVEDVDEPPLFLLPYIFYEIFEETPQGSFVGVSATDPDNRKSPIRYSITRSKVFNIDDNGTITTTNSLDREISAWYNLSITATEKYNIEQISSIPVYVQVLNINDHAPEFSQYYESYVCENAGSGQVIQTISAVDRDESIEEHFYNLSVEDTNSSSFTIIDNQDNTAVILTNRTGFNLQEEPIFYISILIADNGIPSLTSTNTLTIHVCD CDDSGSTQTCQYQELMLSMGFKTEVIIAILICIMVIFGFILTLGLKQRRKQILFPEKSEDFRENIFRYDDEGGGEEDTEAFDVAALRSSTIMRERKTRKTTSAEIRSLYRQSLQVGPDSAIFRKFILEKLEEA DTDP CAPPFD SLQTYAFEGT GSLAGSLSSLES AVSDQDES YDYLNELGPRFKRLACMFGSAVQSNN
1458	caCDH19(1-42):FLAG:caCDH19(43-770)	штучна	aa	QFFVPEEMNKTDYHIGQLRSDLDNGNNSFQYKLLGAGAGSIFVIDERTGDIYAIQKLDREERSLYTLRAQVIDSTTGRAVEPESEFVIRVSDINDNEPKFLDEPYEAIVPEMSPEGTLVIQVTATDADDPASGNNARLLYSLLQGQPYFSIEPTTGVISSKMDRELQDEYWVIIQAKDMIGLPGALSGTTSVLIKLSDVNDNKPIFKERLYRLTVSESAPTGTSGIRIMAYDNDIGENAEMDYSIEDDSQTFDIITNNETQEGIVILKKKVD FEHQNHYLIRANVKNRHVAEHLMEYHVEASTTFVRVQVEDEDEPPVFLLPYYLFEILEESPHGFSFVGMVSATDPDQRKSPIRYSITRSKVF SIDDNGTIITNPLDREISAWYNLSITATEKYNVQQISAVPVYVQVLNINDHAPEFSEYYDSYVCENAGSGQVIQTISAVDRDESVEDHHFYNLSVEDTKNSSFIIDNEDNTAVILTNRTGFSLQEEP VFYISVLIADNGIPSLTSTNTLTIHICDCDDYGSTQTCRDKDLLLSMGFRTEVILAILISIMIIFGFIFLILGLKQRRKPTLFPEKGEDFRENIFRYDDEGGGEEDTEAFDIVQLRSSTIMRERKTRKTA AA EIRSLYRQSLQVGPDSAIFRKFILEKLEEANTDPCAPPFD SLQTYAFEGT GSLAGSLSSLSGSAVSDQDENYDYLNELGPRFKRLACMFGSAMQSNN
1459	rhCDH19(1-43):FLAG:rhCDH19(44-141):caCDH19(141-770)	штучна	aa	MNCYLLLPFMLGIPLLWPCLGATENSQTKKVQQPVGSHLRVKRDYKDDDDKGWVWNQFFVPEEMNTTSHHVGRRLRSDLDNGNNSFQYKLLGAGAGSTFIIDERTGDIYAIQKLDREERSLYTLRAQVIDITGRAVEPESEFVIKVSINDNEPKFLDEPYEAIVPEMSPEGTLVIQVTATDADDPASGNNARLLYSLLQGQPYFSIEPTTGVISSKMDRELQDEYWVIIQAKDMIGLPGALSGTTSVLIKLSDVNDNKPIFKERLYRLTVSESAPTGTSGIRIMAYDNDIGENAEMDYSIEDDSQTFDIITNNETQEGIVILKKKVD FEHQNHYLIRANVKNRHVAEHLMEYHVEASTTFVRVQVEDEDEPPVFLLPYYLFEILEESPHGFSFVGMVSATDPDQRKSPIRYSITRSKVF SIDDNGTIITNPLDREISAWYNLSITATEKYNVQQISAVPVYVQVLNINDHAPEFSEYYDSYVCENAGSGQVIQTISAVDRDESVEDHHFYNLSVEDTKNSSFIIDNE DNTAVILTNRTGFSLQEEP VFYISVLIADNGIPSLTSTNTLTIHICDCDDYGSTQTCRDKDLLLSMGFRTEVILAILISIMIIFGFIFLILGLKQRRKPTLFPEKGEDFRENIFRYDDEGGGEEDTEAFDIVQLRSSTIMRERKTRKTA AA EIRSLYRQSLQVGPDSAIFRKFILEKLEEANTDPCAPPFD SLQTYAFEGT GSLAGSLSSLSGSAVSDQDENYDYLNELGPRFKRLACMFGSAMQSNN
1460	rhCDH19(1-43):FLAG:rhCDH19(44-65):caCDH19(65-770)	штучна	aa	MNCYLLLPFMLGIPLLWPCLGATENSQTKKVQQPVGSHLRVKRDYKDDDDKGWVWNQFFVPEEMNTTSHHVGRRLRSDLDNGNNSFQYKLLGAGAGSIFVIDERTGDIYAIQKLDREERSLYTLRAQVIDSTTGRAVEPESEFVIRVSDINDNEPKFLDEPYEAIVPEMSPEGTLVIQVTATDADDPASGNNARLLYSLLQGQPYFSIEPTTGVISSKMDRELQDEYWVIIQAKDMIGLPGALSGTTSVLIKLSDVNDNKPIFKERLYRLTVSESAPTGTSGIRIMAYDNDIGENAEMDYSIEDDSQTFDIITNNETQEGIVILKKKVD FEHQNHYLIRANVKNRHVAEHLMEYHVEASTTFVRVQVEDEDEPPVFLLPYYLFEILEESPHGFSFVGMVSATDPDQRKSPIRYSITRSKVF SIDDNGTIITNPLDREISAWYNLSITATEKYNVQQISAVPVYVQVLNINDHAPEFSEYYDSYVCENAGSGQVIQTISAVDRDESVEDHHFYNLSVEDTKNSSFIIDNE DNTAVILTNRTGFSLQEEP VFYISVLIADNGIPSLTSTNTLTIHICDCDDYGSTQTCRDKDLLLSMGFRTEVILAILISIMIIFGFIFLILGLKQRRKPTLFPEKGEDFRENIFRYDDEGGGEEDTEAFDIVQLRSSTIMRERKTRKTA AA EIRSLYRQSLQVGPDSAIFRKFILEKLEEANTDPCAPPFD SLQTYAFEGT GSLAGSLSSLSGSAVSDQDENYDYLNELGPRFKRLACMFGSAMQSNN

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	9(65-770)			LVIQVTATDADDPASGNNARLLYSLLQGQPYFSIEPTTGVRIS KMDRELQDEYWVIIQAKDMIGLPGALSGTTSVLIKLSDVNDNKP IFKERLYRLTVSESAPTGTSGRIMAYDNDIGENAEMDYSIEDDS QTFDIITNNETQEGIVILKKKVD FEHQNHYLIRANVKNRHVAEHL MEYHVEASTTFVRVQVEDEDEPPVFLPYLFEILEESPHGSFV GMVSATDPDQQRKSPIRYSITRSKVFSIDNNGTIITNPLDREISA WYNLSITATEKYNVQQISAVPVYVQVLNINDHAPEFSEYYDSYV CENAGSGQVIQTISAVDRDESVEDHHFYFNLSVEDTKNSSFIID NEDNTAVILTNRTGFSLQEEPVFYISVLIADNGIPSLTSTNTLTIHI CDCDDYGSTQTCRDKDLLSMGFRTEVILAILISIMIIFGFIFLILG LKQRRKPTLFPEKGEDFRENIFRYDDEGGGEEDTEAFDIVQLR SSTIMRERKTRKTA AA EIRSLYRQSLQVGPDSAIFRKFILEKLEE ANTDPCAPPFDSLQTYAFEGTGSLAGSLSSLGSAVSDQDENY DYLNELGPRFKRLACMFGSAMQSNN
1461	caCDH19(1 - 43):FLAG:c aCDH19(44 - 87):rhCDH1 9(89- 114):caCDH 19(115-770)	штучна	aa	MNYCFLPLMLGIPLIWPCTASESSKTEVKHQAGSHLRVKRD YKDDDDKGWMWNQFFVPEEMNKTDYHIGQLRSDLDNGNNSF QYKLLGAGAGSTFIIDERTGDIYAIEKLDREERSLYLRAQVIDST TGRAVEPESEFVIRVSDINDNEPKFLDEPYEAIVPEMSPEGLTVI QVTATDADDPASGNNARLLYSLLQGQPYFSIEPTTGVRIS KMDRELQDEYWVIIQAKDMIGLPGALSGTTSVLIKLSDVNDNKP IFKERLYRLTVSESAPTGTSGRIMAYDNDIGENAEMDYSIEDDS QTFDIITNNETQEGIVILKKKVD FEHQNHYLIRANVKNRHVAEHL MEYHVEASTTFVRVQVEDEDEPPVFLPYLFEILEESPHGSFVGM VSATDPDQQRKSPIRYSITRSKVFSIDNNGTIITNPLDREISAWY NLSITATEKYNVQQISAVPVYVQVLNINDHAPEFSEYYDSYVCE NAGSGQVIQTISAVDRDESVEDHHFYFNLSVEDTKNSSFIIDNE DNTAVILTNRTGFSLQEEPVFYISVLIADNGIPSLTSTNTLTIHICD CDDYGSTQTCRDKDLLSMGFRTEVILAILISIMIIFGFIFLILGLK QRRKPTLFPEKGEDFRENIFRYDDEGGGEEDTEAFDIVQLRSS TIMRERKTRKTA AA EIRSLYRQSLQVGPDSAIFRKFILEKLEEA NTDPCAPPFDSLQTYAFEGTGSLAGSLSSLGSAVSDQDENYDYL NELGPRFKRLACMFGSAMQSNN
1462	caCDH19(1 - 43):FLAG:c aCDH19(44 - 120):rhCDH 19(122- 137):caCDH 19(137-770)	штучна	aa	MNYCFLPLPLMLGIPLIWPCTASESSKTEVKHQAGSHLRVKRD YKDDDDKGWMWNQFFVPEEMNKTDYHIGQLRSDLDNGNNSF QYKLLGAGAGSIFVIDERTGDIYAIEKLDREERSLYTLRAQVIDIT TGRAVEPESEFVIKVSINDNEPKFLDEPYEAIVPEMSPEGLTVI QVTATDADDPASGNNARLLYSLLQGQPYFSIEPTTGVRIS KMDRELQDEYWVIIQAKDMIGLPGALSGTTSVLIKLSDVNDNKP IFKERLYRLTVSESAPTGTSGRIMAYDNDIGENAEMDYSIEDDS QTFDIITNNETQEGIVILKKKVD FEHQNHYLIRANVKNRHVAEHL MEYHVEASTTFVRVQVEDEDEPPVFLPYLFEILEESPHGSFVGM VSATDPDQQRKSPIRYSITRSKVFSIDNNGTIITNPLDREISAWY NLSITATEKYNVQQISAVPVYVQVLNINDHAPEFSEYYDSYVCE NAGSGQVIQTISAVDRDESVEDHHFYFNLSVEDTKNSSFIIDNE DNTAVILTNRTGFSLQEEPVFYISVLIADNGIPSLTSTNTLTIHICD CDDYGSTQTCRDKDLLSMGFRTEVILAILISIMIIFGFIFLILGLK QRRKPTLFPEKGEDFRENIFRYDDEGGGEEDTEAFDIVQLRSS TIMRERKTRKTA AA EIRSLYRQSLQVGPDSAIFRKFILEKLEEA NTDPCAPPFDSLQTYAFEGTGSLAGSLSSLGSAVSDQDENYDYL NELGPRFKRLACMFGSAMQSNN
1463	rhCDH19(1- 43):FLAG:rh CDH19(44-	штучна	aa	MNCYLLLPFMLGIPLLPCLGATENSQTKKVQQPVGSHLRVKR DYKDDDDKGWVWNQFFVPEEMNTTSHHVGRRLRSDLDNGNNS FQYKLLGAGAGSTFIIDERTGDIYAIEKLDREERSLYLRAQVIDIT

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	141):raCDH19(140-247):rhCDH19(250-772)			TGRAVEPESEFVIKVSINDNEPRFLDEPYEAIVPEMSPEGTFVIKVTANDADDPTSGYHARILYNLEQQQPYFSVEPTTGVISSKM DRELQDITYCVIIQAKDMLGQPGALSGTTTISIKLSDINDNKPIFKE SLYRLTVSESAPTGTSIGTIMAYDNDIGENAEMDYSIEDDSQT FDIITNHETQEGIVILKKKVNFHQNHYGIRAKVKNHHVDEQLMK YHTEASTTFIKIQVEDVDEPPLFLLPYIIFEIETPQGSFVGVVS ATDPDNRKSPIRYSITRSKVFNIDDNGTITTTNSLDREISAWYNL SITATEKYNIEQISSIPVYVQVLNINDHAPEFSQYYESYVCENAG SGQVIQTISAVDRDESIEHHFYFNLSVEDTNSSSFTIINDNQDNT AVILTNRTGFNLQEEPIFYISILIADNGIPSLTSTNTLTIHVCD CDD SGSTQTCQYQELMLSMGFKTEVIIAILICIMVIFGFIFLTLGLKQR RKQILFPEKSEDFRENIFRYDDEGGGEEDTEAFDVAALRSSTIM RERKTRKTTSAEIRSLYRQSLQVGPDSAIFRKFILEKLEAADTDP CAPPFDSLQTYAFEGTGSAGSLSSLESASVSDQDESVDYDNL GPRFKRLACMFGSAVQSNN
1464	raCDH19(1-43):FLAG:raCDH19(44-770)	штучна	aa	MNHYFLKYWILMVPLIWPCLKVAETLKIEKAQRAVPSLGRAKRD YKDDDDKGVVWKQFVVPPEEMDTIQHVGRRLRSDLDNGNNSFQ YKLLGTGDGSFSIDEKTGDIFAMQKLDREKQSLYLRAQVIDTTI GKAVEPESEFVIRVSDVNDNEPRFLDEPYEAIVPEMSPEGTFVI KVTANDADDPTSGYHARILYNLEQQQPYFSVEPTTGVISSKM DRELQDITYCVIIQAKDMLGQPGALSGTTTISIKLSDINDNKPIFKE SFYRFTISESAPSGTTIGKIMAYDDDGENAEMDYSIEDDESQIF DIVIDNETQEGIVILKKKVDFEHQNHYGIRVVKKNCHVDEELAPA HVNASTTYIKVQVEDEDEPPTFLLPYIIFEIPEGKPYGTVMGTV SAVDPDRRQSPMRYSLIGSKMFDINGNGTIVTTNLLDREVSAW YNLSVTATETYNVQQISSAHVYVQVLNINDHAPEFSQLYETVYC ENAESGEIQTISAIDRDESIEDHHFYFNHVEDTNSSSFILTDNQ DNTAVILSNRAGFSLKEETVFYMIILIADNGIPPLTSTNTLTIQVC DCGDSRSTETCTSKELLFIMGFKAIAIIVICVMVIFGFIFLILALK QRRKETLFPEKTEDFRENIFCYDDEGGGEEDSEAFDIELRQST VMRERKPRKRSRAEIRSLYRQSLQVGPDSAIFRKFILEKLEEA NTDSSAPPFDSLQTFAYEGTGSSAGSLSSLGSSVTDQEDDFDYL NDLGPCFKRLANMFGSAVQPDN
1465	(1-43):FLAG:muCDH19(44-323):raCDH19(324-327):muCDH19(328-770)	штучна	aa	MNYCFLKHWILMIPLLWPCLKVSETLKA EKARRTPSTWR AKRDYKDDDDKAWVWRPFVLEEMDDIQCVGKLRS DLDNGNNSF QYKLLGIGAGSFSINERTGEICAIQKLDREESLYLRAQVIDTTI GKAVETESEFVIRVLDINDNEPRFLDEPYEAIVPEMSPEGTFVIK VTANDADDPTSGYHARILYNLERGQPYFSVEPTTGVISSKMD RELQDITYCVIIQAKDMLGQPGALSGTTTTSIKLSDINDNKPIFKE SFYRFTISESAPIGTSIGKIMAYDDDGENAEMEYSIEDDDSKIFD IIIDNDTQEGIVILKKKVDFEHQNHYGIRAKVKNCHVDEELAPAH VNASTTYIKVQVEDEDEPPVFLPYIILEIPEGKPYGTIVGTVSA TDPDRRQSPMRYLTGSKMFDINDNGTITTTNMLDREVSAWYN LTVTATETYNVQQISSAHVYVQVFNINDNAPEFSQFYETVYCEN AESGEIVQIISAIDRDESIEDHHFYFNHSL EDTNNSFMLTDNQD NTAVILSNRTGFNLKEEPVFYMIILIADNGIPSLTSTNTLTIQVCD CGDSRNTETCANKGLLFIMGFRTEAIIAIIICVMVIFGFFFLILALK QRRKETLFPEKTEDFRENIFCYDDEGGGEEDSEAFDVELRQS TVMRERKPQRSKSAEIRSLYRQSLQVGPDSAIFRKFILEKLEEA NTDP CAPPFDSLQTFAYEGTGSSAGSLSSLASRDTDQEDDFD YLNDLGPFRKRLASMFGSAVQPNN
1466	muCDH19(1-	штучна	aa	MNYCFLKHWILMIPLLWPCLKVSETLKA EKARRTPSTWR AKRDYKDDDDKAWVWRPFVLEEMDDIQCVGKLRS DLDNGNNSF

### Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	43):FLAG:muCDH19(44 - 770):raCDH19(290,299,308)			QYKLLGIGAGSFSINERTGEICAIQKLDREEKSLYILRAQVIDTTI GKAVETESEFVIRVLDINDNEPRFLDEPYEAIVPMSPEGTFVIK VTANDADDPSTGYHARILYNLERGQPYFSVEPTTGVIIRISSKMD RELQDITYCVIIQAKDMLGQPGALSGTTTTSIKLSDINDNKPIFKE SFYRFTISESAPIGTSIGKIMAYDDDIGENAEMEYSIEDDDSKIFD IIIDNDTQEGIVILKKKVDFEQQSYYGIRAKVKNCHVDEELAPAH VNASTTYIKVQVEDEDEPPVFLLPYYILEIPEGKPYGTIVGTVSA TDPDRRQSPMRYLTGSKMFDINDNGTIITTNMLDREVSAWYN LTVTATETYNVQQISSAHVYVQVFNINDNAPEFSQFYETYVCEN AESGEIVQIISAIDRDESIEDHHFYFNHSLEDTNNSSFMLTDNQD NTAVILSNRTGFNLKEEPVFYMIILADNGIPSLTSTNTLTIQVCD CGDSRNTETCANKGLLFIMGFRTEAIIAIMICVMVIFGFFFLILALK QRRKETLFPEKTEDFRENIFCYDDEGGGEEDSEAFDIVELRQS TVMRERKPKQRSKSAEIRSLYRQSLQVGPDSAIFRKFILEKLEEA NTDPCAPPFDSLQTFAYEGTGSSAGSLSSLASRD TDQEDDFD YLNDLGPRFKRLASMFSAVQPNN
1467	muCDH19(1-43):FLAG:muCDH19(44 - 770):huCDH19(271)	штучна	aa	MNYCFLKHWILMIPLLPCKLVSETLKA EKARRTPSTWRAKR DYKDDDDKAWVWRPFVLEEMDDIQCVGKLRSOLDNGNNSF QYKLLGIGAGSFSINERTGEICAIQKLDREEKSLYILRAQVIDTTI GKAVETESEFVIRVLDINDNEPRFLDEPYEAIVPMSPEGTFVIK VTANDADDPSTGYHARILYNLERGQPYFSVEPTTGVIIRISSKMD RELQDITYCVIIQAKDMLGQPGALSGTTTTSIKLSDINDNKPIFKE SFYRFTISESAPIGTSIGKIMAYDDDIGENAEMEYSIEDDDSKIFD IIIDNDTQEGIVILKKKVDFEQQSYYGIRAKVKNCHVDEELAPAH VNASTTYIKVQVEDEDEPPVFLLPYYILEIPEGKPYGTIVGTVSA TDPDRRQSPMRYLTGSKMFDINDNGTIITTNMLDREVSAWYN LTVTATETYNVQQISSAHVYVQVFNINDNAPEFSQFYETYVCEN AESGEIVQIISAIDRDESIEDHHFYFNHSLEDTNNSSFMLTDNQD NTAVILSNRTGFNLKEEPVFYMIILADNGIPSLTSTNTLTIQVCD CGDSRNTETCANKGLLFIMGFRTEAIIAIMICVMVIFGFFFLILALK QRRKETLFPEKTEDFRENIFCYDDEGGGEEDSEAFDIVELRQ STVMRERKPKQRSKSAEIRSLYRQSLQVGPDSAIFRKFILEKLEEA NTDPCAPPFDSLQTFAYEGTGSSAGSLSSLASRD TDQEDDFD YLNDLGPRFKRLASMFSAVQPNN
1468	VH CDH19 14302 CC x I2C	штучна	nt	cagggtgcagtggtgagctctgggggaggcggtgctcagcctggggggtccctgagact ctctctgtgcagcgctctggattcacctcagtagctatggcatgcactgggtccgccaggctc caggcaagtgctctggagtggtggcatttatatggtatgatggaagtaataatactatgc agactccgtgaaggaccgattcacctatccagagacaattccaagaacacgctgtatc tgcaaatgaatagcctgagagctgaggacacggctgtgtattactgtgcgagaagggcc gggtataataggaactataggctactactacggatgtggacgtctggggccaagggaccac ggtcaccgctctctagt
1469	VH CDH19 14302 CC x I2C	штучна	AA	qvqlvesgggvvpqpgslrlscaasgftfssygmhwwrqapgkclewvafiwydgsnk yyadsvkdrftisrdnsntlylqmnslraedtavycarragiigtigyyygmdivwgqgtt vtvs
1470	VL CDH19 14302 CC x I2C	штучна	nt	tcctatgaactgactcagccaccctcagtgctcgtgtccccaggacagacagccagcat cacctgctctggagataggttgggggaaaaatactagctggtatcagcagaggccag gccagtgcccttctgctgtcatctatcaagataccaagcgccctcagggatccctgagc gattctctggctccaactctggtaacacagccactctgacctcagcgggacccaggcta tggatgaggctgactattactgtcaggcggtgggagagcagcactgtggtattcggtgcg ggaccaagctgaccgtccta
1471	VL CDH19 14302 CC x I2C	штучна	AA	syeltqppsvsvspgqtasitcsgdrlgekytswyqqrpgqspllviyqdkrpsgiperfs gnsngntalttisgtqamdeadyycqawesstvvgcgkltvl

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
1472	VH-VL CDH19 14302 CC x I2C	штучна	nt	cagggtgcagttggtggagctctgggggagcggtgtccagcctggggggtccctgagact ctcctgtgcagcgtctggattcaccttcagtagctatggcatgactgggtccgccaggctc caggcaagtgtctggagtggtggcatttatatggtatgatggaagtaataaatactatgc agactccgtgaaggaccgattcaccatctccagagacaattccaagaacacgctgtatc tgcaaatgaatagcctgagagctgaggacacggctgtgtattactgtgcgagaagggcc ggtataataggaactataggctactactacggtatggacgtctggggccaaggaccac ggtcaccgtctctagtggaggcggaggatctggtggcgggtgttctggcggcgagggt cctcctatgaactgactcagccaccctcagtgctccgtgtcccaggacagacagccagc atcacctgctctggagataggttgggggaaaaataatactagctggtatcagcagaggcc aggccagtccttctgtgtcatctatcaagataccaagcgccctcagggtaccctga gctgtctgtggctccaactctggtaacacagccactctgacctcagcgggaccagg ctatggatgaggctgactattactgtcaggcgtgggagagcagcactgtggtattcggtg cgggaccaagctgaccgtccta
1473	VH-VL CDH19 14302 CC x I2C	штучна	AA	qvqlvesgggvvpqpgslrlscaasgftfssygmhwvrqapgkclewvafiwydgsnk yyadsvkdrftisrdnsntlylqmnsraedtavyyarragiigtigyyygmdivwgqgtt vtvssggggsgggsgggssyeltqppsvsvspgqtasitcsgrlgekytswyqqrp gqspllviyqdkrpsgiperfsgnsngntatltisgtqamdeadyycqawesstvfvcg tkltvl
1474	CDH19 14302 CC x I2C	штучна	aa	qvqlvesgggvvpqpgslrlscaasgftfssygmhwvrqapgkclewvafiwydgsnk yyadsvkdrftisrdnsntlylqmnsraedtavyyarragiigtigyyygmdivwgqgtt vtvssggggsgggsgggssyeltqppsvsvspgqtasitcsgrlgekytswyqqrp gqspllviyqdkrpsgiperfsgnsngntatltisgtqamdeadyycqawesstvfvcg tkltvlISGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGG GTLVTVSSGGGGSGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTV TLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGT PARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGG GTLTLVLHHHHHH
1475	CDH19 14302 x F12q0	штучна	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKGLEWVAFIWDGSKNYADSVKDRFTISRDNSKNTLYLQM NSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGGQTTVTVSSG GGGSGGGSGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDR GEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDKRPSGIPERFSGNSGNT ATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFVGGGTLTLVSGGGG Sevqlvesggglvqpqpgslrlscaasgftfnsyamnwvrqapgkglewvarirskynny atyyadsvkgrftisrddskntaylqmnsllktdtavyycvrhgnfgnsyvswwaywgq gtltvtvssggggsgggsgggsggtvtvtqepslvtspggtvltcgsstgavtsgnypnw vqqkpgqaprgligngkflapgtparfsgsllggkaaltlsgvqpdeaeeycvlwysnrw vfgggtklvl
1476	CDH19 14302 CC x F12q0	штучна	aa	qvqlvesgggvvpqpgslrlscaasgftfssygmhwvrqapgkclewvafiwydgsnk yyadsvkdrftisrdnsntlylqmnsraedtavyyarragiigtigyyygmdivwgqgtt vtvssggggsgggsgggssyeltqppsvsvspgqtasitcsgrlgekytswyqqrp gqspllviyqdkrpsgiperfsgnsngntatltisgtqamdeadyycqawesstvfvcg tkltvlISGGGGSevqlvesggglvqpqpgslrlscaasgftfnsyamnwvrqapgkgle wvarirskynnyatyyadsvkgrftisrddskntaylqmnsllktdtavyycvrhgnfgns yvswwaywgqgtltvtvssggggsgggsgggsggtvtvtqepslvtspggtvltcgsst gavtsgnypnwvqqkpgqaprgligngkflapgtparfsgsllggkaaltlsgvqpdeae eycvlwysnrwvfgggtklvl
1477	VH CDH19 21-14302 x I2C	штучна	nt	cggctgatcgaggacatctgcctgccagatggggctgcctgtgggaggacgacCAG GTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTG GGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACC TTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGG

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				CAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTATATGGTATGATGGAA GTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGACCGATTACCA TCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGA ATAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCG AGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACGG TATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCTA GT
1478	VH CDH19 21-14302 x I2C	штучна	AA	rliediclrwgcclweddQVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFS SYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWDGNSKYYADSVKDRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVW GQGTTVTVSS
1479	VL CDH19 21-14302 x I2C	штучна	nt	TCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCC AGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGGTTGG GGGAAAAATATACTAGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAG TCCCCTTTGCTGGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCA GGGATCCCTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACCTCTGGTAACAC AGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAG GCTGACTATTACTGTCTAGGCGTGGGAGAGCAGCACTGTGGT ATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1480	VL CDH19 21-14302 x I2C	штучна	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLEKEYTSWYQQRPGQS PLLVIYQDTRKPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWESSTVVFVGGGKTLTVL
1481	VH-VL CDH19 21- 14302 x I2C	штучна	nt	cggctgatcgaggacatctgcctgcccagatggggctgcctgtgggaggacgacCAG GTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTG GGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTACCC TTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGG CAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTATATGGTATGATGGAA GTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGACCGATTACCA TCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGA ATAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCG AGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACGG TATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCTA GTGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGTGGAAGCGGAGGCG GCGGATCTTCCTATGAACCTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCC GTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGA TAGGTTGGGGGAAAAATATACTAGCTGGTATCAGCAGAGGC CAGGCCAGTCCCCTTTGCTGGTCATCTATCAAGATACCAAG CGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACCTC TGGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTA TGGATGAGGCTGACTATTACTGTCTAGGCGTGGGAGAGCAGC ACTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1482	VH-VL CDH19 21- 14302 x I2C	штучна	AA	rliediclrwgcclweddQVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFS SYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWDGNSKYYADSVKDRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVW GQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPG QTASITCSGDRLEKEYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTRKPSGIP ERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFVGGG TKLTVL
1483	CDH19 21- 14302 x I2C	штучна	aa	rliediclrwgcclweddQVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFS SYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWDGNSKYYADSVKDRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVW GQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPG QTASITCSGDRLEKEYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTRKPSGIP

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				ERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGG TKLTVLSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSAASGFTFN KYAMNWRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTI SRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFNGNSIYISWAY WQGTLTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTQVVTQEPSLTVSP GGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFL APGTPARFSGSLLGKAAALTLGVQPEDEAEYYCVLWYSNRW VFGGGTKLTVLHHHHHH
1484	VH CDH19 21-14302 CC x I2C	штучна	nt	cggctgatcgaggacatctgctgcccagatggggctgcctgtgggaggacgaccagg tgcagttggtggagctctggggaggcgtggtccagcctgggggtccctgagactctct gtgcagcgtctggattcaccttcagtagctatggcatgactgggtccgccaggctccag gcaagtgtctggagtggtggcatttatatggtatgatggaagtaataaatactatgcaga ctccgtgaaggaccgattcacatctccagagacaattccaagaacacgctgtatctgca aatgaatagcctgagagctgaggacacggctgtgtattactgtgcgagaagggccggtta taataggaactataggtactactacggatggacgtctggggccaagggaccacggctc accgtctctagt
1485	VH CDH19 21-14302 CC x I2C	штучна	AA	rliediclrwgcweddqvqlvesgggvvqpggslrlscaasgftfssygmhwrqapg kclewvafiwydgsnkyadsvkdrftisrdsntlylqmnsraedtavycarragiig tigyygmdivwgggtvtvss
1486	VL CDH19 21-14302 CC x I2C	штучна	nt	tcctatgaactgactcagccaccctcagtgctcctgccccaggacagacagccagcat cacctgctctggagataggttggggaaaaataactagctggtatcagcagaggccag gccagtcctcttctggtgctatcaagataccaagcgccctcagggatccctgagc gattctctggctccaactctggttaacacagccactctgacctcagcgggaccaggtta tgatgaggctgactattactgtcaggcgtgggagagcagcactgtggtattcggctgcg ggaccaagctgaccgtccta
1487	VL CDH19 21-14302 CC x I2C	штучна	AA	syeltqppsvsvspgqtasitcsgdrigekeytswyqrrpgqspilviyqdkrpsgiperfs gsnsgntatltisgtqamdeadyycqawesstvfvcgctklvl
1488	VH-VL CDH19 21- 14302 CC x I2C	штучна	nt	cggctgatcgaggacatctgctgcccagatggggctgcctgtgggaggacgaccagg tgcagttggtggagctctggggaggcgtggtccagcctgggggtccctgagactctct gtgcagcgtctggattcaccttcagtagctatggcatgactgggtccgccaggctccag gcaagtgtctggagtggtggcatttatatggtatgatggaagtaataaatactatgcaga ctccgtgaaggaccgattcacatctccagagacaattccaagaacacgctgtatctgca aatgaatagcctgagagctgaggacacggctgtgtattactgtgcgagaagggccggtta taataggaactataggtactactacggatggacgtctggggccaagggaccacggctc accgtctctagtgaggcggaggatctggtggcgggtgtctggcggcggaggctcctcc tatgaactgactcagccaccctcagtgctcgtgtccccaggacagacagccagcatcac ctgctctggagataggttggggaaaaataactagctggtatcagcagaggccaggcc agtcccttctgctgctatcaagataccaagcgccctcagggatccctgagcgtgatt ctctggctccaactctggttaacacagccactctgacctcagcgggaccaggtatgg atgaggctgactattactgtcaggcgtgggagagcagcactgtggtattcggctgcggga ccaagctgaccgtccta
1489	VH-VL CDH19 21- 14302 CC x I2C	штучна	AA	rliediclrwgcweddqvqlvesgggvvqpggslrlscaasgftfssygmhwrqapg kclewvafiwydgsnkyadsvkdrftisrdsntlylqmnsraedtavycarragiig tigyygmdivwgggtvtvssggggsgggsgggssyeltqppsvsvspgqtasitc sgdrigekeytswyqrrpgqspilviyqdkrpsgiperfsgsnsgntatltisgtqamdead yycqawesstvfvcgctklvl
1490	CDH19 21- 14302 CC x I2C	штучна	aa	rliediclrwgcweddqvqlvesgggvvqpggslrlscaasgftfssygmhwrqapg kclewvafiwydgsnkyadsvkdrftisrdsntlylqmnsraedtavycarragiig tigyygmdivwgggtvtvssggggsgggsgggssyeltqppsvsvspgqtasitc sgdrigekeytswyqrrpgqspilviyqdkrpsgiperfsgsnsgntatltisgtqamdead yycqawesstvfvcgctklvlSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLS CAASGFTFNKYAMNWRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYA

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				DSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFG NSYISYWAYWGGQGLTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQKPGQAP RGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYY CVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1491	CDH19 14302 x I2C-21	штучна	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKGLEWVAFIWDGSGNKKYADSVKDRFTISRDNKNTLYLQM NSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSG GGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDR LGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTPKPSGIPERFSGSNSGNT ATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVFGGGTKLTVLSSGGG SEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYL QMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGGQGLTVTVSS GGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSST GAVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSL LGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLrli ediclprwgcweddHHHHHH
1492	CDH19 14302 CC x I2C-21	штучна	aa	qvqlvesgggvvqpggsrlscaasgftfssygmhwvrqapgkclewvafiwysn yyadsvkdrftisrdnsknlylqmnsraedtavyycarragiigtigygygm vwtvssggggsgggsgggssyeltqppsvsvspgqtasitcsgdrlgekyts wyqqrpgqspllviyqdtkrpsgiperfsgnsngntatltisgtqamdeady ycqawesstvfscg tkltviSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR D SKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGG Q GTLTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTV TLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTP ARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGG G TKLTVLrliediclprwgcweddHHHHHH
1493	VH CDH19 14302 x I2C x FcBY	штучна	nt	caacgtttctgtaccggtcacttcggtggtctgtaccggtgaatggtggtggtggtc g CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGC CTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATT C ACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCC AGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTATATGATGATG GAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGACCGATTCA CCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAA TGAATAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGT GCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAAGTATAGGCTACTACTA CGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTC TCTAGT
1494	VH CDH19 14302 x I2C x FcBY	штучна	AA	qrftghfgglypcngggggsQVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGF TFSSYGMHWVRQAPGKLEWVAFIWDGSGNKKYADSVKDRF TISRDNKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGM DVWGQGTTVTVSS
1495	VL CDH19 14302 x I2C x FcBY	штучна	nt	TCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCGTGTCCCC AGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGGTTGG GGGAAAAATATACTAGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAG TCCCCTTTGCTGGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCA GGGATCCCTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACCTCTGGTAACAC AGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAG GCTGACTATTACTGTCAGGCGTGGGAGAGCAGCACTGTGGT ATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1496	VL CDH19	штучна	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLEGEKYTSWYQQRPGQS



## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	14302 x I2C x FcBY			PLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVL
1497	VH-VL CDH19 14302 x I2C x FcBY	штучна	nt	caacgtttctgtaccgggtcacttcggtggtctgtaccggtgaatggtggtggtggtggtcgCAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCCACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTATATGGTATGATGGAAGTAATAAATACTATGCAGACTCCGTGAAGGACCGATTCACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAAATGAATAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTAGTGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGTGGAAGCGGAGGCGGCGGATCTTCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGGTTGGGGGAAAAATATACTAGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAGTCCCCTTTGCTGGTCATCTATCAAGATACCAGCGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACTCTGGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAGGCTGACTATTACTGTCAGGCGTGGGAGAGCAGCACTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1498	VH-VL CDH19 14302 x I2C x FcBY	штучна	AA	qrctghfgglypcngggggsQVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWDGNSNKYYADSVKDRFTISRDNKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTITVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSPGQTASITCSGDRLEKEYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVL
1499	CDH19 14302 x I2C x FcBY	штучна	aa	qrctghfgglypcngggggsQVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWDGNSNKYYADSVKDRFTISRDNKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTITVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSPGQTASITCSGDRLEKEYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTITVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSQTVVTQEPSTVSPGGTVTLTCSGSTGAVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTFKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLggggsgqrctghfgglhpcngHHHHHH
1500	VH CDH19 14302 CC x I2C x FcBY	штучна	nt	caacgtttctgtaccgggtcacttcggtggtctgtaccggtgaatggtggtggtggtggtcgaggtgcagttggtgagctctgggggagggcgtggtccagcctggggggtccctgagactctcctgtgcagcgtctggattcacctcagtagctatggcatgcactgggtccgccaggctccaggcaagtgtctgagtggtggcatttatatggtatgatggaagtaataataactatgcagactccgtgaaggaccgattcaccatctccagagacaattccaagaacacgctgtatctgcaaataagtagctgagagctgaggacacggctgtgtattactgtgcgagaagggccggtataataggaactataggctactactacggtatggacgtctggggccaagggaccacggtcaccgtctctagt
1501	VH CDH19 14302 CC x I2C x FcBY	штучна	AA	qrctghfgglypcngggggsqvqlvesgggvvqpggsrlscaasgftfssygmhvwvrqapgkclewvafiwgdgnsnkyyadsvkdrftisrdsnknlylqmnsiraedtavyycarragiigtigyyygmdvwgqgtitvss

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
1502	VL CDH19 14302 CC x I2C x FcBY	штучна	nt	tcctatgaactgactcagccaccctcagtgccgtgtccccaggacagacagccagcat cacctgctctggagataggttgggggaaaaataactagctggtatcagcagaggccag gccagtcctcttctgctggtcatctatcaagataccaagcgccctcagggatccctgagc gattctctggctccaactctggttaacacagccactctgaccatcagcgggacccaggcta tggatgaggctgactattactgtcaggcggtgggagagcagcactgtggtattcggtcg ggaccaagctgaccgtccta
1503	VL CDH19 14302 CC x I2C x FcBY	штучна	AA	syeltqppsvsvspgqtasitcsgdrlegekyswyqrrpgqspllviyqdkrpsgiperfs gsnsgntatltsigtqamdeadyycqawesstvfvcgkltvl
1504	VH-VL CDH19 14302 CC x I2C x FcBY	штучна	nt	caacgtttctgtaccggtcacttcggtggtctgtaccggtgaatggtggtggtggttcgc aggtgcagttggtgagtgctgggggaggcggtggtccagcctggggggtccctgagactc tcctgtgcagcgtctggattcaccttcagtagctatggcatgcactgggtccgccaggctcc aggcaagtgtctggagtggtggcatttatatggtatgatggaagtaataaatactatgca gactccgtgaaggaccgattcacatctccagagacaattccaagaacacgctgtatct gcaaataagtagcctgagagctgaggacacggctgtgtattactgtgcgagaagggcc ggtataataggaactataggctactactacggtatggacgtctggggccaagggaccac ggtcaccgtctctagtggaggcggaggatctggtggcggtggttctggcgccgaggct cctcctatgaactgactcagccaccctcagtgccgtgtccccaggacagacagccagc atcacctgctctggagataggttgggggaaaaataactagctggtatcagcagaggcc aggccagtcctcttctggtggtcatctatcaagataccaagcgccctcagggatccctga gcgattctctggctccaactctggttaacacagccactctgaccatcagcgggacccagg ctatggatgaggctgactattactgtcaggcggtgggagagcagcactgtggtattcggtg cgggaccaagctgaccgtccta
1505	VH-VL CDH19 14302 CC x I2C x FcBY	штучна	AA	qrfctghfgglypcnggggSqvqlvesgggvvpqpgslrlscaasgftfssygmhwvr qapgkclewvafiwydgsnkyyadsvkdrftisrdnsntlylqmnsraedtavyyarr agiigtigyyygmndvwgqgtvtvssgggsgggsgggsgggssyeltqppsvsvspgq asitcsgdrlegekyswyqrrpgqspllviyqdkrpsgiperfsgsnsgntatltsigtqam deadyycqawesstvfvcgkltvl
1506	CDH19 14302 CC x I2C x FcBY	штучна	aa	qrfctghfgglypcnggggsgvqlvesgggvvpqpgslrlscaasgftfssygmhwvr qapgkclewvafiwydgsnkyyadsvkdrftisrdnsntlylqmnsraedtavyyarr agiigtigyyygmndvwgqgtvtvssgggsgggsgggsgggssyeltqppsvsvspgq asitcsgdrlegekyswyqrrpgqspllviyqdkrpsgiperfsgsnsgntatltsigtqam deadyycqawesstvfvcgkltvlISGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGG LKLSCAASGFTFNKYAMNWRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYA TYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWQGTLTVTVSSGGGGSGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQKPGQ APRGLIGGTFKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAE YYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLggggsqrfctghfgglhpcngHHHHH H
1507	VH CDH19 14303 CC x I2C	штучна	nt	cagggtcagttggtgagtgctgggggaggcggtggtccagcctgggaggtccctgagact ctcctgtgcagcgtctggattcacctcagtagctatggcatgcactgggtccgccaggctc caggcaagtgtctggagtggtggcatttatatggtatgagggaagtaataaatactatgc agagtcctgtgaaggaccgattcacatctccagagacaattccaagaacacgctgtatc tgcaaatgaaaagcctgagagctgaggacacggctgtgtattactgtgcgagaagggc cgggtataataggaactataggctactactacgggtatggacgtctggggccaagggacca cggtcaccgtctctagt
1508	VH CDH19 14303 CC x I2C	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKCLEWVAFIWEYEGSNKYAESVKDRFTISRDN SKNTLYLQMK SLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTITVTVSS
1509	VL CDH19 14303 CC x I2C	штучна	nt	tcctatgaactgactcagccaccctcagtgccgtgtccccaggacagacagccagcat cacctgctctggagataggttgggggaaaaataactagctggtatcagcagaggccag gccagtcctcttctgctggtcatctatcaagataccaagcgccctcagggatccctgagc

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				gattctctggctccaactctggttaacacagccactctgaccatcagcgggacccaggcta tggatgaggctgactattactgtcaggcgtgggagagcagcactgtggtattcggtgcg ggaccaagctgaccgtccta
1510	VL CDH19 14303 CC x I2C	штучна	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLEKYSWYQQRPGQS PLLVIYQDTRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWESSTVVFSGCTKLTVL
1511	VH-VL CDH19 14303 CC x I2C	штучна	nt	caggtgcagttggtgagctcggggaggcgtggtccagcctgggaggtccctgagact ctcctgtgcagcgtctggattcacctcagtagctatggcatgactgggtccgccaggctc caggcaagtgtctggagtggtggcatttatggtatgagggaagtaataaatactatgc agagtccgtgaaggaccgattcaccatctccagagacaattccaagaacacgctgtatc tgcaaatgaaaagcctgagagctgaggacacggctgtgtattactgtgcgagaagggc cggataataggaaactataggctactactacggtatggacgtctggggccaagggacca cggtcaccgtctctagtggaggcggaggatcgggtggcgggtggtctggcggcggaggc tcctcctatgaactgactcagccaccctcaggtccgtgtccccaggacagacagccagc atcacctgctctggagataggttgggggaaaaataactagctggtatcagcagaggcc aggccagtccttctgtggtcatctatcaagataccaagcggccctcagggatccctga gcgattctctggctccaactctggttaacacagccactctgaccatcagcgggacccagg ctatggatgaggctgactattactgtcaggcgtgggagagcagcactgtggtattcggtc cgggaccaagctgaccgtccta
1512	VH-VL CDH19 14303 CC x I2C	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKCLEWVAFIWEYSNKKYAESVKDRFTISRDN SKNTLYLQMK SLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTTVTVSSGG GGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLE EKYSWYQQRPGQSPLLVIYQDTRPSGIPERFSGSNSGNTAT LTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFSGCTKLTVL
1513	CDH19 14303 CC x I2C	штучна	aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKCLEWVAFIWEYSNKKYAESVKDRFTISRDN SKNTLYLQMK SLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTTVTVSSGG GGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLE EKYSWYQQRPGQSPLLVIYQDTRPSGIPERFSGSNSGNTAT LTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFSGCTKLTVLSSGGGGSE VQLVESGGGLVQPGGSLKLSAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYLQM NNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGLTVTVSSGG GGSGGGGSGGGGSGGSGTQVVTQEPSTVSPGGTTLTCSSTGA VTSGNYPNWVQKPKGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLG GKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHH HHH
1514	CDH19 14303 x F12q0	штучна	aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKGLEWVAFIWEYSNKKYAESVKDRFTISRDN SKNTLYLQMK SLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTTVTVSSGG GGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLE EKYSWYQQRPGQSPLLVIYQDTRPSGIPERFSGSNSGNTAT LTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFSGGTKLTVLSSGGGGSe vqlvesggglvqpggslrlscaasgftfnkyamnwvrqapgglewvarirskynnyaty yadsvkgrftisrddskntaylqmnsiktedavyycvrhgnfgnsyvswwaywgqgtl vtvssggggsgggsgggsggtvtvqepstvspggtvltcgsstgavtsgnypnwvq qkpgqaprgliggtkflapgtparfsgsllggkaaltlsgvqpedeaeeycvlwysnrwvf ggggtklvtl
1515	CDH19 14303 CC x F12q0	штучна	aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKCLEWVAFIWEYSNKKYAESVKDRFTISRDN SKNTLYLQMK SLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTTVTVSSGG GGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLE

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				EKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFSGCTKLTVLSGGGGSevqlvesggglvqpggslrlscaasgftfnsyamnwvrqapgkglewvarirskynnyatyadsvkgrftisrddskntaylqmnsllktedavyycvrhgnfgnsyvswwaywgqgtlvtvssgggsgggsgggsggsgtvtvtqepsltvspggtvltlcsstgavtsgnypnwvqkpgqaprgligngkflapgtparfsgsllggkaaltlsgvqpdeaeayycvlwysnrwvfgggtklv
1516	CDH19 14303 x I2C-21	штучна	aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWIYEGSNKYYAESVKDRFTISRDN SKNTLYLQMKSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGT TTVTVSSGGGGSGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDR LG EKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFSGGCTKLTVLSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMN NLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGT LTVTVSSGGGGSGGGGSQT VVTQEP SLTVSPGGTVTLTCSSTGAVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGG TKFLAPGT PARFSGSLLG GKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVLrliedi clprwgclweddHHHHHH
1517	CDH19 14303 CC x I2C-21	штучна	aa	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAFIWIYEGSNKYYAESVKDRFTISRDN SKNTLYLQMKSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGT TTVTVSSGGGGSGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDR LG EKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFSGCTKLTVLSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMN NLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGT LTVTVSSGGGGSGGGGSQT VVTQEP SLTVSPGGTVTLTCSSTGAVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGG TKFLAPGT PARFSGSLLG GKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGT KLTVLrliedi clprwgclweddHHHHHH
1518	VH CDH19 14303 x I2C x FcBY	штучна	nt	caacgtttctgtaccgtgcacttcggtggtctgtaccgtgtaatggtggtggtggttcgCAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCACTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTATATGGTATGAGGGAAGTAATAAATACTATGCAGAGTCCGTGAAGGACCGATTCAACATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAATGAAAAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCTAGT
1519	VH CDH19 14303 x I2C x FcBY	штучна	AA	qrctghfgglypcngggggsQVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWIYEGSNKYYAESVKDRFTISRDN SKNTLYLQMKSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGT TTVTVSS
1520	VL CDH19 14303 x I2C x FcBY	штучна	nt	TCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAGTGTCCTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCTGGAGATAGGTTGGGGGAAAAATATACTAGCTGGTATCAGCAGAGGCCAGGCCAGTCCCCTTTGCTGGTCATCTATCAAGATACCAAGCGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGATTCTCTGGCTCCAACCTCTGGTAACAC

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				AGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCAGGCTATGGATGAG GCTGACTATTACTGTCAGGCGTGGGAGAGCAGCACTGTGGT ATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGTCCTA
1521	VL CDH19 14303 x I2C x FcBY	штучна	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLEKEYTSWYQQRPGQS PLLVIYQDTRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWESSTVVFGGGTCLTVL
1522	VH-VL CDH19 14303 x I2C x FcBY	штучна	nt	caacgtttctgtaccggtcacttcggtggtctgtaccggtgtaatggtggtggtggtggtcg CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGC CTGGGAGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATT ACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCC AGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTATATGGTATGAG GGAAGTAATAAATACTATGCAGAGTCCGTGAAGGACCGATT CACCATCTCCAGAGACAATCCAAGAACACGCTGTATCTGCA AATGAAAAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACT GTGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAAGTATAGGCTACTAC TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCG TCTCTAGTGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGTGGAAGCGG AGGCGGCGGATCTTCCTATGAACTGACTCAGCCACCCTCAG TGTCGGTGTCCCCAGGACAGACAGCCAGCATCACCTGCTCT GGAGATAGGTTGGGGGAAAAATATACTAGCTGGTATCAGCA GAGGCCAGGCCAGTCCCCTTTGCTGGTCACTATCAAGATA CCAAGCGGCCCTCAGGGATCCCTGAGCGATTCTCTGGCTCC AACTCTGGTAACACAGCCACTCTGACCATCAGCGGGACCCA GGCTATGGATGAGGCTGACTATTACTGTCAGGCGTGGGAGA GCAGCACTGTGGTATTCGGCGGAGGGACCAAGCTGACCGT CCTA
1523	VH-VL CDH19 14303 x I2C x FcBY	штучна	AA	qrftghfgglypcngggggsQVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGF TFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWEYSNKKYAESVKDRF TISRDNKNTLYLQMKSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGM DVWGQGTITVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSV SPGQTASITCSGDRLEKEYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTRPS GIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFG GGTCLTVL
1524	CDH19 14303 x I2C x FcBY	штучна	aa	qrftghfgglypcngggggsQVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGF TFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWEYSNKKYAESVKDRF TISRDNKNTLYLQMKSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGM DVWGQGTITVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSV SPGQTASITCSGDRLEKEYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTRPS GIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFG GGTCLTVLSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSAASGFT FNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRF TISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGTITVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSQTVVTQEPSTVS PGGTITLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTFK LAPGTPARFSGSLLGGKAALTLGSGVQPEDEAEYYCVLWYSNR WVFGGGTCLTVLggggsgqrftghfgglypcngHHHHH
1525	VH CDH19 14303 CC x I2C x FcBY	штучна	nt	caacgtttctgtaccggtcacttcggtggtctgtaccggtgtaatggtggtggtggtggtcg aggtgcagtggtgagtgctgggggaggcgtggtccagcctgggaggtccctgagactc tcctgtgcagcgtctggattcacctcagtagctatggcatgctgggtccgccaggctcc aggcaagtgtctggagtggtggcatttatggtatgaggaagtaataataactatgca gagtcctgtgaaggaccgattcacctcagagacaattccaagaacacgctgtatct gcaaatgaaaagcctgagagctgaggacacggctgtgtattactgtgcgagaagggcc ggtataataggaactataggctactactacggtatggacgtctggggccaagggaccac

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				ggtcaccgtctctagt
1526	VH CDH19 14303 CC x I2C x FcBY	штучна	AA	qrftghfgglypcngggggsQVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAFIWIYEGSNKYAASVKDRFTISRDN SKNTLYLQMKSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGT TVTVSS
1527	VL CDH19 14303 CC x I2C x FcBY	штучна	nt	tcctatgaactgactcagccaccctcagtgctccgtgtccccaggacagacagccagcatcacctgtctggagataggttgggggaaaaatatactagctggatcagcagaggccaggccagtccttctgtgtgctatcaagataccaagcgccctcagggatccctgagcgattctgtgctccaactctggttaacacagccactctgaccatcagcgggacccaggcta tggatgaggctgactattactgtcaggcggtgggagagcagcactgtgtattcggctgcggaccaagctgaccgtccta
1528	VL CDH19 14303 CC x I2C x FcBY	штучна	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLEKEYTSWYQQRPGQSPLLVIYQD TKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVF GCGTKLTVL
1529	VH-VL CDH19 14303 CC x I2C x FcBY	штучна	nt	caacgtttctgtaccggtcacttcggtgtgtgtaccgtgtaatgggtgggtgggtgggtgcg aggtgcagttgggtggagctgtgggggaggcggtgtccagcctgggaggtccctgagactc tcctgtgcagcgctgtggtaccttcagtagctatggcatgcactgggtccgccaggctcc aggcgaagtgtctggagtggtggcatttatatggtatgagggaagtaataataactatgca ggtcgtgtaaggaccgattcaccatctccagagacaattccaagaacacgctgtatct gcaaatgaaaagcctgagagctgaggacacggctgtgtattactgtgcgagaagggcc ggtataataggaactataggctactactacggtatggacgtctggggccaaggaccac ggtcaccgtctctagtggaggcggaggatctggtggcggtgttctggcgcgaggct cctcctatgaactgactcagccaccctcagtgctccgtgtccccaggacagacagccagc atcacctgtctggagataggttgggggaaaaatatactagctggtatcagcagaggcc aggccagtccttctgtgtgctatcaagataccaagcgccctcagggatccctga gcgattctgtgctcaactctggttaacacagccactctgaccatcagcgggacccagg ctatggatgaggctgactattactgtcaggcggtgggagagcagcactgtgtattcggctg cgggaccaagctgaccgtccta
1530	VH-VL CDH19 14303 CC x I2C x FcBY	штучна	AA	qrftghfgglypcngggggsQVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAFIWIYEGSNKYAASVKDRFTISRDN SKNTLYLQMKSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGT TVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLEKEYTSWYQQRPGQSPLLVIYQD TKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVF GCGTKLTVL
1531	CDH19 14303 CC x I2C x FcBY	штучна	aa	qrftghfgglypcngggggsQVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAFIWIYEGSNKYAASVKDRFTISRDN SKNTLYLQMKSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGT TVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLEKEYTSWYQQRPGQSPLLVIYQD TKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVF GCGTKLTVLSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSAASGFTFNKYAMN WVRQAPGKLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMN NLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGLTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQT VVTQEP SLTVSPGGTVTLTCSSTGAVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAAL TSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLggggsgqrftghfgglhpcngHHHHH
1532	VH CDH19 14039 CC x I2C	штучна	nt	cagggtcagttggtggagctgtgggggaggcggtgtccagcctggggggtccctgagact ctctgtgcagcgtctggattcaccttcagtagctatggcatgcactgggtccgccaggctc caggcaagtgtctggagtggtgtggcatttatatggtatgagggaagtaataaatactatgc agagtcgtgaaggaccgattcaccatctccagagacaattccaagaacacgctgtatc tgcaaatgaatagcctgagagctgaggacacggctgtgtattactgtgcgagaagggcc

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				ggtataataggaactataggctactactacggtatggacgtctggggccaagggaccac ggtcaccgtctctagt
1533	VH CDH19 14039 CC x I2C	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKCLEWVAFIWIYEGSNKYAESVKDRFTISRDNSKNTLYLQMN SLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTITVTVSS
1534	VL CDH19 14039 CC x I2C	штучна	nt	tcctatgaactgactcagccaccctcagtgctccgtgtccccaggacagacagccagcat cacctgctctggagataggttgggggaaaaatactagctggatcagcagaggccag gccagtcctcttctgtggtcatctatcaagataccaagcgccctcagggatccctgagc gattctctggctccaactctggttaacacagccactctgaccatcagcgggaccagccta tggatgaggctgactattactgtcaggcgtgggagagcagcactgtgtattcggctgcg ggaccaagctgaccgtccta
1535	VL CDH19 14039 CC x I2C	штучна	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLEKEYTSWYQQRPGQS PLLVIYQDTRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWESSTVVFSGCTKLTVL
1536	VH-VL CDH19 14039 CC x I2C	штучна	nt	cagggtcagttggtgagtgctgggggaggcgtgtccagcctggggggtcctgagact ctcctgtgcagcgtctggattcacctcagtagctatggcatgactgggtccgccaggctc caggcaagtgtctggagtggttggtggtcatttatgtgtatgagggaagtaataaatactatgc agagtccgtgaaggaccgattcacctatccagagacaattccaagaacacgctgtatc tgcaaatgaatagcctgagagctgaggacacggctgtgtattactgtgcgagaagggcc ggtataataggaactataggctactactacggtatggacgtctggggccaagggaccac ggtcaccgtctctagtggaggcggaggatctggtggcgggtgttctggcggcggaggct cctcctatgaactgactcagccaccctcagtgctccgtgtccccaggacagacagccagc atcacctgctctggagataggttgggggaaaaatactagctggatcagcagaggcc aggccagtcctcttctgtggtcatctatcaagataccaagcgccctcagggatccctga gcgattctctggctccaactctggttaacacagccactctgaccatcagcgggaccagc ctatggatgaggctgactattactgtcaggcgtgggagagcagcactgtgtattcggctg cgggaccaagctgaccgtccta
1537	VH-VL CDH19 14039 CC x I2C	штучна	AA	qvqlvesgggvvqpggslrlscaasgftfssygmhwvrqapgkclewvafiwyegsnk yyaesvkdrftisrdnsntlylqmnsraedtavyyccarragiigtigyyygmdvwwgqgt vtvssggggsgggsgggssyeltqppsvsvspgqtasitcsgdrlgekytswyqrrp gqspllviyqdtkrpsgiperfsgnsngntatltisgtqamdeadyycqawesstvfsgc tkltvl
1538	CDH19 14039 CC x I2C	штучна		qvqlvesgggvvqpggslrlscaasgftfssygmhwvrqapgkclewvafiwyegsnk yyaesvkdrftisrdnsntlylqmnsraedtavyyccarragiigtigyyygmdvwwgqgt vtvssggggsgggsgggssyeltqppsvsvspgqtasitcsgdrlgekytswyqrrp gqspllviyqdtkrpsgiperfsgnsngntatltisgtqamdeadyycqawesstvfsgc tkltviSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRD DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGG GTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTV TLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGT PARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGG GTLTLVHHHHHH
1539	CDH19 14039 x F12q0	штучна		QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKGLEWVAFIWIYEGSNKYAESVKDRFTISRDNSKNTLYLQMN SLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTITVTVSSGG GGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLE EKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTRPSGIPERFSGSNSGNTAT LTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTLTLVSSGGGSe vqlvesggglvqpggslrlscaasgftfnsyamnvwvrqapgkglewvarirskynnyaty yadsvkgrftisrddskntaylqmnsllktedtavyycvrhgnfgnsyyswwaywgqgtl vtvssggggsgggsgggsgqtvvtqepsltvspggvtltcgsstgavtsgnypnwvq qkpgqaprgligngkflapgtparfsgslggkaaltlsgvqpedeaeeycvlwysnrwvf

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				ggggtklvl
1540	CDH19 14039 CC x F12q0	штучна		qvqlvesgggqvpggslrlscaasgftfssygmhvwraqpgkclewvafiwyegsnk yyaesvkdrftisrdsnkntlylqmnsraedtavyyccarragiigtigyyygmdivwgqgt vtvssggggsgggsgggssyeltqppsvsvspgqtasitcsgdrlgekytswyqrrp gqspllviyqdkrpsgiperfsgsngntatltisgtqamdeadyycawesstvfqcg tkltvlSGGGGSevqlvesggglvpggslrlscaasgftfnsyamnwraqpgkgle wvarirskynnyatyadsvkgrftisrddskntaylqmnsiktedtavyycvrhgnfgns yvswwaywgqgtltvssggggsgggsgggsggtvtqepslvspggtvltcgsst gavtsgnypnwvqqkpgqaprgliggtkflapgtparfsgsllggkaaltlsgvpede eyycvlwysnrwvfgggtkltvl
1541	VH CDH19 21-14039 x I2C	штучна	nt	cggtgatcgaggacatctgcctgccagatggggtgcctgtgggaggacgacCAG GTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTG GGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTACCC TTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGG CAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTATATGGTATGAGGGAA GTAATAAATACTATGCAGAGTCCGTGAAGGACCGATTACCA TCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGA ATAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCG AGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACGG TATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCTA GT
1542	VH CDH19 21-14039 x I2C	штучна	AA	rliedicprwgcweddQVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFS SYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWIYEGSNKYAIESVKDRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVW GQGTTVTVSS
1543	VL CDH19 21-14039 x I2C	штучна	nt	tcctatgaactgactcagccaccctcagtgccgtgtccccaggacagacagccagcat cacctgctctggagataggttgggggaaaaatatactagctggtatcagcagaggccag gccagtcctcttgctggtcatctatcaagataccaagcgccctcaggatccctgagc gattctctggtccaactctggttaacacagccactctgaccatcagcgggacccaggcta tggatgaggctgactattactgtcaggcggtgggagagcagcactgtggtattcgccggag ggaccaagctgaccgtccta
1544	VL CDH19 21-14039 x I2C	штучна	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLEKYTSWYQQRPGQS PLLVIYQDKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWESSTVVFSGGTTKLTVL
1545	VH-VL CDH19 21- 14039 x I2C	штучна	nt	cggtgatcgaggacatctgcctgccagatggggtgcctgtgggaggacgacCAG GTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGCCTG GGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTACCC TTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCCAGG CAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTATATGGTATGAGGGAA GTAATAAATACTATGCAGAGTCCGTGAAGGACCGATTACCA TCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCAAATGA ATAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACTGTGCG AGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTACTACGG TATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCGTCTCTA GTGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGTGGAAGCGGAGGCG GCGGATCTtcctatgaactgactcagccaccctcagtgccgtgtccccaggacag acagccagcatcacctgcttgagataggttgggggaaaaatatactagctggtatca gcagaggccaggccagtccttgctggtcatctatcaagataccaagcgccctcag ggatccctgagcgattctctggtccaactctggttaacacagccactctgaccatcagcg ggacccaggctatggatgaggctgactattactgtcaggcggtgggagagcagcactgtg gtattcgccggaggggaccaagctgaccgtccta
1546	VH-VL CDH19 21-	штучна	AA	rliedicprwgcweddQVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFS SYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWIYEGSNKYAIESVKDRFTISR



## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	14039 x I2C			DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYYGMDVW GQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPG QTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTRKPSGIP ERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFVGGG TKLTVL
1547	CDH19 21-14039 x I2C	штучна		rliediclpwgcweddQVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFS SYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWEYSNKKYYAESVKDRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYYGMDVW GQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPG QTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTRKPSGIP ERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFVGGG TKLTVLSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSAASGFTFN KYAMNHWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTI SRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFNSYISYWAY WGQGLTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSP GGTVTLTCSSTGAVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGKFL APGTPARFSGSLLGGKAALTLGVQPEDEAEYCVLWYSNRW VFVGGGTKLTVLHHHHHH
1548	VH CDH19 21-14039 CC x I2C	штучна	nt	cggctgatcgaggacatctgcctgccagatggggctgcctgtgggaggacgaccagg tgcagttggtggagctctgggggaggcgtgtccagcctgggggtccctgagactctct gtgcagcgtctggattcaccttcagtagctatggcatgcactgggtccgccaggctccag gcaagtgtctggagtggtggcatttatatggtatgagggaagtaataatactatgcaga gtccgtgaaggaccgattcacctatccagagacaattccaagaacacgctgtatctgc aatgaatagcctgagagctgaggacacggctgtgtattactgtgcgagaagggccggt ataataggaactataggctactactacggtatggacgtctggggccaagggaccacggt caccgtctctagt
1549	VH CDH19 21-14039 CC x I2C	штучна	AA	rliediclpwgcweddQVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFS SYGMHWVRQAPGKCLEWVAFIWEYSNKKYYAESVKDRFTISR DNSKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYYGMDVW GQGTTVTVSS
1550	VL CDH19 21-14039 CC x I2C	штучна	nt	tctatgaactgactcagccaccctcagtgctcgtgtccccaggacagacagccagcat cacctgtctggagataggttgggggaaaaataactagctggtatcagcagaggccag gccagtcctcttctgtggtcatctatcaagataccaagcgccctcagggtaccctgagc gattctctggtccaaactctgtaacacagccactctgaccatcagcgggacccaggcta tggatgaggctgactattactgtcaggcgtgggagagcagcactgtgtattcggctgcg ggaccaagctgaccgtccta
1551	VL CDH19 21-14039 CC x I2C	штучна	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQS PLLVIYQDTRKPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWESSTVVFVGGGTKLTVL
1552	VH-VL CDH19 21-14039 CC x I2C	штучна	nt	cggctgatcgaggacatctgcctgccagatggggctgcctgtgggaggacgaccagg tgcagttggtggagctctgggggaggcgtgtccagcctgggggtccctgagactctct gtgcagcgtctggattcaccttcagtagctatggcatgcactgggtccgccaggctccag gcaagtgtctggagtggtggcatttatatggtatgagggaagtaataataactatgcaga gtccgtgaaggaccgattcacctatccagagacaattccaagaacacgctgtatctgc aatgaatagcctgagagctgaggacacggctgtgtattactgtgcgagaagggccggt ataataggaactataggctactactacggtatggacgtctggggccaagggaccacggt caccgtctctagtggaggcggaggatcgtgtggcgtgtgtctggcggcggaggctcctc ctatgaactgactcagccaccctcagtgctcgtgtccccaggacagacagccagcatca cctgtctggagataggttgggggaaaaataactagctggtatcagcagaggccaggc cagtcctcttctgtggtcatctatcaagataccaagcgccctcagggtaccctgagcgat tctctggctccaactctgtaacacagccactctgaccatcagcgggacccaggctatgg atgaggctgactattactgtcaggcgtgggagagcagcactgtgtattcggctgcggga ccaagctgaccgtccta

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
1553	VH-VL CDH19 21- 14039 CC x I2C	штучна	AA	rliediclpwgcclweddqvqlvesgggvvqppggsrlscaasgftfssygmhwvrqapg kclewvafiwyegsnkyyaesvkdrftisrdnsknlylqmnsraedtavyyarraggiig tigyyygmdvwwgqgtvtvssgggsgggsgggssyeltqppsvsvspgqtasitc sgdrlgekytswyqqrpgqspllviyqdtkrpsgiperfsgsngntatltisgtqamdead yycqawesstvfqcgctklvtl
1554	CDH19 21- 14039 CC x I2C	штучна		rliediclpwgcclweddqvqlvesgggvvqppggsrlscaasgftfssygmhwvrqapg kclewvafiwyegsnkyyaesvkdrftisrdnsknlylqmnsraedtavyyarraggiig tigyyygmdvwwgqgtvtvssgggsgggsgggssyeltqppsvsvspgqtasitc sgdrlgekytswyqqrpgqspllviyqdtkrpsgiperfsgsngntatltisgtqamdead yycqawesstvfqcgctklvtlSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLS CAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYA DSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFG NSYISYWAYWGGQTLTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVT QEPSLTVSPGGTVTLTCSSTGAVTSGNYPNWVQKPGQAP RGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYY CVLWYSNRWVFGGGTKLTVLHHHHHH
1555	CDH19 14039 x I2C-21	штучна		QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKGLEWVAFIWIYEGSNKYYAESVKDRFTISRDN SKNTLYLQMN SLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGT TVTVSSGG GGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLG EKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTAT LTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVFGGGTKLTVLSSGGGGSE VQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPG KGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQM NNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGGQTLTVTVSSGG GGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTVTLTCSSTGA VTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLG GKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLrliedi clprwgcclweddHHHHHH
1556	CDH19 14039 CC x I2C-21	штучна		qvqlvesgggvvqppggsrlscaasgftfssygmhwvrqapgkclewvafiwyegsnk yyaesvkdrftisrdnsknlylqmnsraedtavyyarraggiigtigyyygmdvwwgqgt vtvssgggsgggsgggsgggssyeltqppsvsvspgqtasitcsgdrlgekytswyqqr gqspllviyqdtkrpsgiperfsgsngntatltisgtqamdeadyyccqawesstvfqcg tkltvISGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGG GTLTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTV TLTCSSTGAVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGT PARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGG GTLTVLrliediclpwgcclweddHHHHHH
1557	VH CDH19 14039 x I2C x FcBY	штучна	nt	caacgtttctgtaccggtcacttcggtggtctgtaccggtgtaatggtggtggtggtggtcg CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGC CTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATT ACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCC AGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTATATGGTATGAG GGAAGTAATAAATACTATGCAGAGTCCGTGAAGGACCGATT CACCATCTCCAGAGACAATTCGAAGAACACGCTGTATCTGCA AATGAATAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACT GTGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAAGTATAGGCTACTAC TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCG TCTCTAGT
1558	VH CDH19 14039 x I2C	штучна	AA	qrftctghfggylpcngggggsQVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGF TFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWIYEGSNKYYAESVKDRF

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	x FcBY			TISRDN SKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYYGM DVWGQGTTVTVSS
1559	VL CDH19 14039 x I2C x FcBY	штучна	nt	tcctatgaactgactcagccaccctcagtgccgtgtccccaggacagacagccagcat cacctgctctggagataggttgggggaaaaatatactagctggatcagcagaggccag gccagtccttctgtgtcatctatcaagataccaagcggccctcagggatccctgagc gattctctggctccaactctggttaacacagccactctgaccatcagcgggacccaggcta tggatgaggctgactattactgtcaggcgtgggagagcagcactgtgtattcgccggag ggaccaagctgaccgtccta
1560	VL CDH19 14039 x I2C x FcBY	штучна	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLEGEKYTSWYQQRPGQS PLLVIYQDTRKPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWESSTVVFGGGKTLTVL
1561	VH-VL CDH19 14039 x I2C x FcBY	штучна	nt	caacgtttctgtaccgtcacttcggtgtgtaccgtgtaatggtgtggtgtggttcg CAGGTGCAGTTGGTGGAGTCTGGGGGAGGCGTGGTCCAGC CTGGGGGGTCCCTGAGACTCTCCTGTGCAGCGTCTGGATTCT ACCTTCAGTAGCTATGGCATGCACTGGGTCCGCCAGGCTCC AGGCAAGGGGCTGGAGTGGGTGGCATTATATGGTATGAG GGAAGTAATAAATACTATGCAGAGTCCGTGAAGGACCGATT CACCATCTCCAGAGACAATTCCAAGAACACGCTGTATCTGCA AATGAATAGCCTGAGAGCTGAGGACACGGCTGTGTATTACT GTGCGAGAAGGGCCGGTATAATAGGAACTATAGGCTACTAC TACGGTATGGACGTCTGGGGCCAAGGGACCACGGTCACCG TCTCTAGTGGTGGCGGAGGATCTGGCGGAGGTGGAAGCGG AGGCGGCGGATCTtcctatgaactgactcagccaccctcagtgccgtgtccc aggacagacagccagcatcacctgctctggagataggttgggggaaaaatatactagc tggatcagcagaggccaggccagtccttctgtgtcatctatcaagataccaagcgg ccctcagggatccctgagcgattctctggtccaactctggttaacacagccactctgacc atcagcgggacccaggctatggatgaggctgactattactgtcaggcgtgggagagca gcactgtgtattcgccggaggggaccaagctgaccgtccta
1562	VH-VL CDH19 14039 x I2C x FcBY	штучна	AA	qrftghfgglypcnggggggsQVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGF TFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWIYEGSNKYAESVKDRF TISRDN SKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYYGM DVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSV SPGQTASITCSGDRLEGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTRKPS GIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVF GGTCLTVL
1563	CDH19 14039 x I2C x FcBY	штучна		qrftghfgglypcnggggggsQVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGF TFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWIYEGSNKYAESVKDRF TISRDN SKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYYGM DVWGQGTTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSV SPGQTASITCSGDRLEGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTRKPS GIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVF GGTCLTVLSSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSAASGFT FNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRF TISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGLTVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSSQTVVTTQEPSTVS PGGTVTLTCSSTGAVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGTKF LAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNR WVFGGGTKLTVLggggsgqrftghfgglhpcngHHHHH
1564	VH CDH19 14039 CC x I2C x FcBY	штучна	nt	caacgtttctgtaccgtcacttcggtgtgtaccgtgtaatggtgtggtgtggttcgc agggtgcagtggttgagctctgggggaggcgtgtccagcctgggggtccctgagactc tcctgtgcagcgtctggattcaccttcagtagctatggcatgactgggtccgccaggctcc aggcaagtgtctggagtggtgtgcatatatggtatgaggaagtaataatactatgca gagtcctgtgaaggaccgattcacctatccagagacaattccaagaacacgctgtatct

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				gcaaatgaatagcctgagagctgaggacacggctgtgtattactgtgcgagaagggcc ggtataataggaactataggctactactacggtatggacgtctggggccaagggaccac ggtcaccgtctctagt
1565	VH CDH19 14039 CC x I2C x FcBY	штучна	AA	qrftghfgglypcngggggsQVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGF TFSSYGMHWVRQAPGKCLEWVAFIWIYEGSNKYAESA VKDRFT ISRDN SKNTLYLQMN SLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGY YYGMD VWGQGT TVTVSS
1566	VL CDH19 14039 CC x I2C x FcBY	штучна	nt	tcctatgaactgactcagccaccctcagtgctccgtgtccccaggacagacagccagcat cacctgctctggagataggttgggggaaaaatatactagctggatcagcagaggccag gccagtcaccttctgtggtcatctatcaagataccaagcgccctcagggatccctgagc gattctctggctccaactctggttaacacagccactctgacctcagcgggaccagccta tggatgaggctgactattactgtcaggcgtgggagagcagcactgtgtattcggctgcg ggaccaagctgaccgtccta
1567	VL CDH19 14039 CC x I2C x FcBY	штучна	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQS PLLVIYQD TKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWESSTVVF GCGTKLTVL
1568	VH-VL CDH19 14039 CC x I2C x FcBY	штучна	nt	caacgtttctgtaccggtcacttcggtggtctgtaccggtgaatgggtggtggtggttcgc aggtgcagttggtgagctctgggggaggcgtggtccagcctgggggtccctgagactc tctgtgcagcgtctggattcacctcagtagctatggcatgactgggtccgccaggctcc aggcaagtgtctggagtgggtggcatttatatggatgagggaagtaataatactatgca gagtcctgaaggaccgattcaccatctccagagacaattccaagaacacgctgtatct gcaaatgaatagcctgagagctgaggacacggctgtgtattactgtgcgagaagggcc ggtataataggaactataggctactactacggtatggacgtctggggccaagggaccac ggtcaccgtctctagtggaggcggaggatctggtggcgggtgttctggcggcggaggct cctctatgaactgactcagccaccctcagtgctccgtgtccccaggacagacagccagc atcacctgctctggagataggttgggggaaaaatatactagctggtatcagcagaggcc aggccagtcaccttctgtggtcatctatcaagataccaagcgccctcagggatccctga gcgattctctggtccaactctggttaacacagccactctgacctcagcgggaccagc ctatggatgaggctgactattactgtcaggcgtgggagagcagcactgtgtattcggctg cgggaccaagctgaccgtccta
1569	VH-VL CDH19 14039 CC x I2C x FcBY	штучна	AA	qrftghfgglypcngggggsqvqlvesgggvvqpggsrlscaasgftfssygmhwwr qapgkclewvafiwyegsnkyyaesvkdrftisrdnsntlylqmnslraedtavyycarr agiigtigyyygmdvwwgqgtvtvssggggsgggsgggssyeltqppsvsvspggt asitcsgdrlgekytswyqqrpgqspllviyqdtkrpsgiperfsgsnsntatltisgtqam deadyycqawesstvvf gcgtkltvl
1570	CDH19 14039 CC x I2C x FcBY	штучна		qrftghfgglypcngggggsqvqlvesgggvvqpggsrlscaasgftfssygmhwwr qapgkclewvafiwyegsnkyyaesvkdrftisrdnsntlylqmnslraedtavyycarr agiigtigyyygmdvwwgqgtvtvssggggsgggsgggssyeltqppsvsvspggt asitcsgdrlgekytswyqqrpgqspllviyqdtkrpsgiperfsgsnsntatltisgtqam deadyycqawesstvvf gcgtkltvlSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGS LKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYA TYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMN NLKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWGQGLTVTVSSGGGGSGGGSGGGGSQT VVTQEPLTVSPGGTVTLTCSSTGAVTSGNYPNWVQKPGQ APRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSLLGGKAALTL SGVQPEDEAE YYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLggggsqrftghfgglhpcngHHHHH H
1571	CDH19 14302 x I2C-156	штучна	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKGLEWVAFIWIYDGSNKYYADSVKDRFTISRDN SKNTLYLQMN NSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGY YYGMDVWGQGT TVTVSSG GGGSGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRL GEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQD TKRPSGIPERFSGSNSGNT ATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVF GGGTKLTVLSGGGG

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				SEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYL QMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTTLTVSS GGGSGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSST GAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSL LGKKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLg ggsggggsrdwdfvfgggtpvggHHHHHH
1572	CDH19 14302 x I2C-LFcBY	штучна	aa	qrfvtghfgglypangggggsQVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWDGSKNYADSVKDRFTISRDN SKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGM DVWGQGT TVTVSSGGGGSGGGSGGGSSYELTQPPSVSV SPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTRKPS GIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVF GGTKLTVLSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSAASGFT FNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRF TISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGT LTVTVSSGGGGSGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVS PGGT VTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKF LAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNR WVFGGGTKLTVLgggggsqrfctghfgglhpcngHHHHHH
1573	CDH19 14302 x I2C-LFcBY- 156	штучна	aa	qrfvtghfgglypangggggsQVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWDGSKNYADSVKDRFTISRDN SKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGM DVWGQGT TVTVSSGGGGSGGGSGGGSSYELTQPPSVSV SPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTRKPS GIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVF GGTKLTVLSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSAASGFT FNKYAMNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRF TISRDDSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWA YWGQGT LTVTVSSGGGGSGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVS PGGT VTLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKF LAPGTPARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNR WVFGGGTKLTVLgggggs qrfctghfgglhpcngggggsggggsrdwdfvfgggtpvggHHHHHH
1574	CDH19 14302 x I2C-Cys- петля	штучна	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWDGSKNYADSVKDRFTISRDN SKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGM DVWGQGT TVTVSSGGGGSGGGSGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRL GEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTRKPSGIPERFSGSNSGNT ATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVF GGTKLTVLSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYL QMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGT LTVTVSS GGGSGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSST GAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSL LGKKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLg cggggcHHHHHH
1575	CDH19 14302 x I2C-HALB	штучна	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWDGSKNYADSVKDRFTISRDN SKNTLYLQMNSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGM DVWGQGT TVTVSSGGGGSGGGSGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRL GEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTRKPSGIPERFSGSNSGNT ATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVF GGTKLTVLSGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYL QMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGT LTVTVSS GGGSGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCGSST GAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSL LGKKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLg cggggcHHHHHH

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				SEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSAASGFTFNKYAMNWRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYL QMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTTLTVSS GGGSGGGGSGGGGSSQT VVTQEPSTLVSPGGT VTLTCSGST GAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSL LGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLP ggggsdahksevahrfkdldgeenfkalvliafaqylqqcpfedhvklnvevtefaktcvad esaencdkslhtlfgdklctvatlretygemadccakqepernecflqhkdndpnlpvlr pevdvmctafhdneetflkkylyeiarrhpyfyapellfakrykaafteccqaadkaaclp kldelrdegkassakqrlkcaslqkgerafkawavarlsqrfpkaefaevsklvdtlktvht ecchgdllcaddradlakyicenqdsissklkeccekpkkshciaevendempadl pslaadfveskdvcnkyaekdvflgmflyeyarrhpdysvlllraktyettlekccaaa dphecyakvdfekplveepqnlikqncelfeqlgeyqfnallvrytkkvpqvstptlvev srnlkvsgskckhpeakrmPCAEDYLSVVLNQLCVLHEKTPVSDRVTKCTESLVNRRPC fsalevdetyvpkefnaetftfhadictlsekerqikkqtalvelvkhkpkatkeqlkavmdd faafvekckcckaddketcfaeegkklvaasqaalgldyHHHHHH
1576	CDH19 14302 x I2C-GS- D3HSA	штучна	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKGLEWVAFIWDGSKNYADSVKDRFTISRDN SKNTLYLQM NSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYGMDVWGQGT VTVSSG GGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRL GEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTRKPSGIPERFSGSNSGNT ATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGT KLT VLSGGGG SEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSAASGFTFNKYAMNWRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYL QMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTTLTVSS GGGSGGGGSGGGGSSQT VVTQEPSTLVSPGGT VTLTCSGST GAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSL LGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLP GGGGSEEPQNLIKQNCLEQLGEYKFQNALLVRYTKKVPQVS TPTLVEVSRNLGKVGSKCKHPEAKRMPCAEDYLSVVLNQLC VLHEKTPVSDRVTKCTESLVNRRPCFSALEVDETYVPKEFNA ETFTFHADICTLSEKERQIKKQ TALVELVKHKPKATKEQLKAVM DDFAAFVEKCKCCKADDKETCFAEEGKKLVAASQAALGLHHHHH H
1577	CDH19 14302 x I2C-3GS- D3HSA	штучна	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKGLEWVAFIWDGSKNYADSVKDRFTISRDN SKNTLYLQM NSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYGMDVWGQGT VTVSSG GGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRL GEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTRKPSGIPERFSGSNSGNT ATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGT KLT VLSGGGG SEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSAASGFTFNKYAMNWRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYL QMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGTTLTVSS GGGSGGGGSGGGGSSQT VVTQEPSTLVSPGGT VTLTCSGST GAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSL LGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLP GGGGSggggsggggsEEPQNLIKQNCLEQLGEYKFQNALLV YTKKVPQVSTPTLVEVSRNLGKVGSKCKHPEAKRMPCAEDY LSVVLNQLCVLHEKTPVSDRVTKCTESLVNRRPCFSALEVDE TYVPKEFNAETFTFHADICTLSEKERQIKKQ TALVELVKHKPKAT KEQLKAVMDDFAAFVEKCKCCKADDKETCFAEEGKKLVAASQAA LGLHHHHHH
1578	CDH19	штучна	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	14302 x I2C-GS- D3HSA-156			GKGLEWVAFIWIYDGSNKYYADSVKDRFTISRDN SKNTLYLQM NSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSG GGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRL GEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNT ATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGGG SEVQLVESGGGLVQP GGS LKLS CAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYL QMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGLTVTVSS GGGSGGGGSGGGGSGTQVVTQEPSTVSPGGTVTLTCSGST GAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSL LGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLP GGGGSEEPQNLIKQNCLEFEQLGEYKFQNALLVRYTKKVPQVS TPTLVEVSRNLGKVGSKCKHPEAKRMPCAEDYLSVVLNQLC VLHEKTPVSDRVT KCCTESLVNRRPCFSALEVDETYVPKEFNA ETFTFHADICTLSEKERQIKKQTALVELVKHKPKATKEQLKAVM DDFAAFVEKCKADDKETCF AE EGKKLVAASQAALGLGGGGG GGGSRDWD FDFVFGGGTPVGGHHHHHHH
1579	CDH19 14302 x I2C-3GS- D3HSA-156	штучна	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKGLEWVAFIWIYDGSNKYYADSVKDRFTISRDN SKNTLYLQM NSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSG GGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRL GEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNT ATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGGG SEVQLVESGGGLVQP GGS LKLS CAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYL QMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGLTVTVSS GGGSGGGGSGGGGSGTQVVTQEPSTVSPGGTVTLTCSGST GAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSL LGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLP GGGGSGggggsggggsE E P Q N L I K Q N C L E F E Q L G E Y K F Q N A L L V R YTKKVPQVSTPTLVEVSRNLGKVGSKCKHPEAKRMPCAEDY LSVVLNQLCVLHEKTPVSDRVT KCCTESLVNRRPCFSALEVDE TYVPKEFNAETFTFHADICTLSEKERQIKKQTALVELVKHKPKAT KEQLKAVMDDFAAFVEKCKADDKETCF AE EGKKLVAASQAA LGLGGGGSGGGSRDWD FDFVFGGGTPVGGHHHHHHH
1580	CDH19 14302 x I2C-GS- D3HSA-21	штучна	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKGLEWVAFIWIYDGSNKYYADSVKDRFTISRDN SKNTLYLQM NSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTTVTVSSG GGGSGGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRL GEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNT ATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSGGGG SEVQLVESGGGLVQP GGS LKLS CAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYL QMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGLTVTVSS GGGSGGGGSGGGGSGTQVVTQEPSTVSPGGTVTLTCSGST GAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGTPARFSGSL LGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLP GGGGSEEPQNLIKQNCLEFEQLGEYKFQNALLVRYTKKVPQVS TPTLVEVSRNLGKVGSKCKHPEAKRMPCAEDYLSVVLNQLC VLHEKTPVSDRVT KCCTESLVNRRPCFSALEVDETYVPKEFNA ETFTFHADICTLSEKERQIKKQTALVELVKHKPKATKEQLKAVM DDFAAFVEKCKADDKETCF AE EGKKLVAASQAALGLGGGGG GGGSR L I E D I C L P R W G C L W E D D H H H H H H H

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
1581	CDH19 14302 x I2C-3GS- D3HSA-21	штучна	aa	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKGLEWVAFIWDGNSKYYADSVKDRFTISRDN SKNTLYLQM NSLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGT VTVSSG GGGSGGGSGGGGSSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRL GEKYTSWYQQRPGQSPLLVIYQD TKRPSGIPERFSGSNSGNT ATLTISGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGG TKLTVLSGGGG SEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYAMNWVRQA PGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISRDDS KNTAYL QMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGQGT LTVSS GGGSGGGSGGGGSQT VVTQEPSTVSPGGTVTLTCSST GAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGG TKFLAPGTPARFSGSL LGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLP GGGGSGgggsggggsEEPQNLIKQNC ELFELGEYKFQNALLVR YTKKVPQVSTPTLVEVSRNLGKVGSKCKHPEAKRMPCAEDY LSVVLNQLCVLHEKTPVSDRVTKCTESLVNRRPCFSALEVDE TYVPKEFNAETFTFHADICTLSEKERQIKKQTALVELVKHKPKAT KEQLKAVMDDFAAFVEKCKADDKETCF AEEGKKLV AASQAA LGLGGGSGGGSR LIEDICLPRWGLWEDDHHHHHH
1582	CDR-H1 CDH19 65231.002	штучна	AA	SYYS
1583	CDR-H2 CDH19 65231.002	штучна	AA	YIYSGSTNYPNPSLKS
1584	CDR-H3 CDH19 65231.002	штучна	AA	DQRRIAAAGTHFYGM DV
1585	CDR-L1 CDH19 65231.002	штучна	AA	RASQSVSSSYLA
1586	CDR-L2 CDH19 65231.002	штучна	AA	GTSSRAT
1587	CDR-L3 CDH19 65231.002	штучна	AA	QQYGSSPFT
1588	VH CDH19 65231.002	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAATCCGGCCCTGGCCTGGCCAAGC CCTCCGAGACACTGTCCCTGACCTGCACCGTGTCCGGCGA CTCCATCACCTCCTACTACTGGTCCTGGATCCGGCAGCCCC CTGGCAAGGGCCTGGAATGGATCGGCTACATCTACTACTCC GGCTCCACCAACTACAACCCAGCCTGAAGTCCAGAGTGAC CATCTCCGTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGC TGTCCTCCGTGACCGCCGCTGACACCGCCGTGTACTACTGC GCCAGGGACCAGCGGAGAATCGCCGCTGCCGGCACCCACT TCTACGGCATGGATGTGTGGGGCCAGGGCACCTCGTGAC CGTGTCTAGC
1589	VH CDH19 65231.002	штучна	AA	QVQLQESGPGLAKPSETLSLTCTVSGDSITSYYWSWIRQPPGK GLEWIGYIYSGSTNYPNPSLKSRTISVDTSKNQFSLKLSSVTA ADTAVYYCARDQRRRIAAAGTHFYGM DVWGQGT LTVSS
1590	VL CDH19 65231.002	штучна	NT	GAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCACCTGTCCCTGAG CCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTG CAGAGCCTCCCAG TCCGTGTCTCTCTCTACCTGGCCTGGTATCAGCAGAAGCC CGGCCAGGCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCACCTCTCTCC



## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				AGAGCCACCGGCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCT CCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCCGGCTGGAACC CGAGGACTTCGCTGTGTACTATTGCCAGCAGTACGGCTCCA GCCCCTTCACCTTCGGCGGAGGCACCAAGGTGGAATCAA GTCC
1591	VL CDH19 65231.002	штучна	AA	EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQ APRLLIYGTSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYY CQQYGSSPFTFGGGTKVEIKS
1592	VH-VL CDH19 65231.002	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAATCCGGCCCTGGCCTGGCCAAGC CCTCCGAGACACTGTCCCTGACCTGCACCGTGTCCGGCGA CTCCATCACCTCCTACTACTGGTCCTGGATCCGGCAGCCCC CTGGCAAGGGCCTGGAATGGATCGGCTACATCTACTACTCC GGCTCCACCAACTACAACCCAGCCTGAAGTCCAGAGTGAC CATCTCCGTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGC TGTCTCCGTGACCGCCGCTGACACCGCCGTGTACTACTGC GCCAGGGACCAGCGGAGAATCGCCGCTGCCGGCACCCACT TCTACGGCATGGATGTGTGGGGCCAGGGCACCTCGTGAC CGTGTCTAGCggaggcggaggatctggtggcgggtggtctggcggcggaggctc cGAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCACCTGTCCCTGA GCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCCCA GTCCGTGTCTCCTCCTACCTGGCCTGGTATCAGCAGAAGC CCGGCCAGGCCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCACCTCCTC CAGAGCCACCGGCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGC TCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCCGGCTGGAACC CGAGGACTTCGCTGTGTACTATTGCCAGCAGTACGGCTCCA GCCCCTTCACCTTCGGCGGAGGCACCAAGGTGGAATCAA GTCC
1593	VH-VL CDH19 65231.002	штучна	AA	QVQLQESGPGGLAKPSETLSLTCTVSGDSITSYYWSWIRQPPGK GLEWIGYIYYSGSTNYPNPSLKSRTISVDTSKNQFSLKLSSVTA ADTAVYYCARDQRRIAAAGTHFYGMVWGQGLTVTVSSggggs gggsggggsEIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLA WYQQKPGQAPRLLIYGTSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRL EPEDFAVYYCQQYGSSPFTFGGGTKVEIKS
1594	CDH19 65231.002 x I2C	штучна	AA	QVQLQESGPGGLAKPSETLSLTCTVSGDSITSYYWSWIRQPPGK GLEWIGYIYYSGSTNYPNPSLKSRTISVDTSKNQFSLKLSSVTA ADTAVYYCARDQRRIAAAGTHFYGMVWGQGLTVTVSSggggs gggsggggsEIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLA WYQQKPGQAPRLLIYGTSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRL EPEDFAVYYCQQYGSSPFTFGGGTKVEIKSggggseqlvesggglv qpggslkscaasgftfnkyamnwvrqapgglewvarirskynnyatyadsvkdrfti srddskntaylqmnnlktedavyycvrhgnfgnsyisywaywgqglvtvssggggsg gggsgggsgtvtvqepsltvspggtvtlctgsstgavtsgnypnwvqqkpgqaprglig gtkflapgtparfsgslggkaaltlsgvpedeaeyycvlwysnrwvfgggtklvlhhhh hh
1595	CDR-H1 CDH19 65231.003	штучна	AA	SYWWS
1596	CDR-H2 CDH19 65231.003	штучна	AA	YIYYSGSTNYPNPSLKS
1597	CDR-H3 CDH19 65231.003	штучна	AA	DQRRIAAAGTHFYGMV

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
1598	CDR-L1 CDH19 65231.003	штучна	AA	RASQSVSSSYLA
1599	CDR-L2 CDH19 65231.003	штучна	AA	GTSSRAT
1600	CDR-L3 CDH19 65231.003	штучна	AA	QQYGSSPFT
1601	VH CDH19 65231.003	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAATCCGGCCCTGGCCTGGCCAAGC CCTCCGAGACACTGTCCCTGACCTGCACCGTGTCCGGCGG CTCCATCACCTCCTACTACTGGTCCTGGATCCGGCAGCCCC CTGGCAAGGGCCTGGAATGGATCGGCTACATCTACTACTCC GGCTCCACCAACTACAACCCAGCCTGAAGTCCAGAGTGAC CATCTCCGTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGC TGTCTCCGTGACCGCCGCTGACACCGCCGTGTACTACTGC GCCAGGGACCAGCGGAGAATCGCCGCTGCCGGCACCCACT TCTACGGCATGGATGTGTGGGGCCAGGGCACCCCTCGTGAC CGTGTCTAGC
1602	VH CDH19 65231.003	штучна	AA	QVQLQESGPGGLAKPSETLSLTCTVSGGSITSYYWSWIRQPPGK GLEWIGYIYYSGSTNYPNPSLKSRTISVDTSKNQFSLKLSSVTA ADTAVYYCARDQRRIAAAGTHFYGMVDVWGQGLTVTVSS
1603	VL CDH19 65231.003	штучна	NT	GAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCACCCCTGTCCCTGAG CCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCCTGCAGAGCCTCCCAG TCCGTGTCTCCTCCTACCTGGCCTGGTATCAGCAGAAGCC CGGCCAGGCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCACCTCCTCC AGAGCCACCGGCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCT CCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCCGGCTGGAACC CGAGGACTTCGCTGTGTACTATTGCCAGCAGTACGGCTCCA GCCCCTTACCTTCGGCCAAGGCACCAAGGTGGAATCAAG TCC
1604	VL CDH19 65231.003	штучна	AA	EIVLTQSPGTLISLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQ APRLLIYGTSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYY CQQYGSSPFTFGQGTKVEIKS
1605	VH-VL CDH19 65231.003	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAATCCGGCCCTGGCCTGGCCAAGC CCTCCGAGACACTGTCCCTGACCTGCACCGTGTCCGGCGG CTCCATCACCTCCTACTACTGGTCCTGGATCCGGCAGCCCC CTGGCAAGGGCCTGGAATGGATCGGCTACATCTACTACTCC GGCTCCACCAACTACAACCCAGCCTGAAGTCCAGAGTGAC CATCTCCGTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGC TGTCTCCGTGACCGCCGCTGACACCGCCGTGTACTACTGC GCCAGGGACCAGCGGAGAATCGCCGCTGCCGGCACCCACT TCTACGGCATGGATGTGTGGGGCCAGGGCACCCCTCGTGAC CGTGTCTAGCgaggagcggaggatctggtggcggtggttctggcgcgaggctc cGAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCACCCCTGTCCCTGA GCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCCTGCAGAGCCTCCCA GTCCGTGTCTCCTCCTACCTGGCCTGGTATCAGCAGAAGC CCGGCCAGGCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCACCTCCTC CAGAGCCACCGGCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGC TCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCCGGCTGGAACC CGAGGACTTCGCTGTGTACTATTGCCAGCAGTACGGCTCCA GCCCCTTACCTTCGGCCAAGGCACCAAGGTGGAATCAAG TCC

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
1606	VH-VL CDH19 65231.003	штучна	AA	QVQLQESGPGGLAKPSETLSLTCTVSGGSITSYYWSWIRQPPGK GLEWIGYIYYSGSTNYPNPSLKSRTISVDTSKNQFSLKLSSVTA ADTAVYYCARDQRRIAAAGTHFYGMDVWGQGTlVTVSSggggs gggsggggsEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLA WYQQKPGQAPRLLIYGTSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRL EPEDFAVYYCQQYGSSPFTFGQGTKVEIKS
1607	CDH19 65231.003 x I2C	штучна	AA	QVQLQESGPGGLAKPSETLSLTCTVSGGSITSYYWSWIRQPPGK GLEWIGYIYYSGSTNYPNPSLKSRTISVDTSKNQFSLKLSSVTA ADTAVYYCARDQRRIAAAGTHFYGMDVWGQGTlVTVSSggggs gggsggggsEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSSSYLA WYQQKPGQAPRLLIYGTSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRL EPEDFAVYYCQQYGSSPFTFGQGTKVEIKSggggseqlvesggglv qpqgslkscaasgftnknyamnwvrqapkglewvarirskynnyatyadsvkdrfti srrddskntaylqmnnlktedavyycvrhgnfgnsyisywaywgqgtlvtvssggggsg gggsgggsgtvtvtqpsltvspggtvltcgsstgavtsgnypnwvqqkpgqaprglig gtkflapgtparfsgslggkaaltlsgvqpdeaeayycvlwysnrwvfgggtklvtlhhhh hh
1608	CDR-H1 CDH19 65234.001	штучна	AA	SYWWS
1609	CDR-H2 CDH19 65234.001	штучна	AA	YIYYIGSTNYPNPSLKS
1610	CDR-H3 CDH19 65234.001	штучна	AA	DSRYRSGWYDAFDI
1611	CDR-L1 CDH19 65234.001	штучна	AA	RASQSVAGSYLA
1612	CDR-L2 CDH19 65234.001	штучна	AA	GASSRAT
1613	CDR-L3 CDH19 65234.001	штучна	AA	QQYGKSPIT
1614	VH CDH19 65234.001	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAATCCGGCCCTGGCCTGGTCAAGC CCTCCGAGACACTGTCCCTGACCTGCACCGTGTCCGGCGG CTCCATCAACTCCTACTACTGTCTGATCCGGCAGCCCC CTGGCAAGGGCCTGGAATGGATCGGCTACATCTACTACATC GGCTCCACCAACTACAACCCAGCCTGAAGTCCAGAGTGAC CATCTCCGTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGC TGTCTCCGTGACCGCCGCTGACACCGCCCTGTACTACTGC GCCAGAGACTCCCGGTACAGATCCGGGTGGTACGACGCCT TCGACATCTGGGGCCAGGGCACCATGGTCAACCGTGTCTCT
1615	VH CDH19 65234.001	штучна	AA	QVQLQESGPGGLVLPSETLSLTCTVSGGSINSYYWSWIRQPPG KGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKSRTISVDTSKNQFSLKLSSVTA ADTALYYCARDSDRYRSGWYDAFDIWWGQGTMTVSS
1616	VL CDH19 65234.001	штучна	NT	GATATCGTGCTGACCCAGTCCCCCGGCACCCTGTCTCTGAG CCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTGTCAGAGCCTCTCAG TCCGTGGCCGGCTCCTACCTGGCTTGGTATCAGCAGAAGCC CGGCCAGGCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCTA GAGCCACCGGCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTC CGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCCGGCTGGAACCC

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				GAGGACTTCGCCGTGTA CTATTGCCAGCAGTACGGCAAGTC CCCCATCACCTTCGGCCAGGGAACCCGGCTGGAAATGAAGT CC
1617	VL CDH19 65234.001	штучна	AA	DIVLTQSPGTL SLSPGERATL SCRASQSVAGSYLAWYQQKPG QAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAV YYCQQYGKSPITFGQGTRLEMKS
1618	VH-VL CDH19 65234.001	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAATCCGGCCCTGGCCTGGTCAAGC CCTCCGAGACACTGTCCCTGACCTGCACCGTGTCCGGCGG CTCCATCAACTCCTACTACTGGTCTGGATCCGGCAGCCCC CTGGCAAGGGCCTGGAATGGATCGGCTACATCTACTACATC GGCTCCACCAACTACAACCCAGCCTGAAAGTCCAGAGTGAC CATCTCCGTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGC TGTCCTCCGTGACCGCCGCTGACACCGCCCTGTACTACTGC GCCAGAGACTCCCGGTACAGATCCGGGTGGTACGACGCCT TCGACATCTGGGGCCAGGGCACCATGGTCAACCGTGTCTCT ggtggcggaggctctggcggagggtggaagcggaggcggcgatccGATATCGT GCTGACCCAGTCCCCCGGCACCCTGTCTCTGAGCCCTGGC GAGAGAGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCTCAGTCCGTGG CCGGCTCCTACCTGGCTTGGTATCAGCAGAAGCCCCGCCA GGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCTAGAGCCA CCGGCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGGCAC CGACTTCACCCTGACCATCAGCCGGCTGGAACCCGAGGACT TCGCCGTGTA CTATTGCCAGCAGTACGGCAAGTCCCCCATC ACCTTCGGCCAGGGAACCCGGCTGGAAATGAAGTCC
1619	VH-VL CDH19 65234.001	штучна	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSINSYYWSWIRQPPG KGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKSRTISVDTSKNQFSLKLSSVTA ADTALYYCARD SRYRSGWYDAFDIWGQGTMTVSSggggsggg gsggggsDIVLTQSPGTL SLSPGERATL SCRASQSVAGSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEP EDFAVYYCQQYGKSPITFGQGTRLEMKS
1620	CDH19 65234.001 x I2C	штучна	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSINSYYWSWIRQPPG KGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKSRTISVDTSKNQFSLKLSSVTA ADTALYYCARD SRYRSGWYDAFDIWGQGTMTVSSggggsggg gsggggsDIVLTQSPGTL SLSPGERATL SCRASQSVAGSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEP EDFAVYYCQQYGKSPITFGQGTRLEMKSgsgggsevqlvesggglvqp ggsllkscaasgftfnkyamnwvrqapgglewvarirskynnyatyadsvkdrftisrd dskntaylqmnlnktedtavyycvrhgnfgnsyiswaywgqgtltvssggggsggg gsggggsqvtvtqepsltvpggtvltcgstgavtsgnypnwvqqkpgqaprglgt kflapgtparfsgslggkaaltlsgvqpdeaeeycvlwysnrwvfggggtklvlhhhhh
1621	CDR-H1 CDH19 65234.004	штучна	AA	SYWWS
1622	CDR-H2 CDH19 65234.004	штучна	AA	YIYYIGSTNYPNPSLKS
1623	CDR-H3 CDH19 65234.004	штучна	AA	ESRYRSGWYDAFDI
1624	CDR-L1 CDH19 65234.004	штучна	AA	RASQSVAGSYLA
1625	CDR-L2	штучна	AA	GASSRAT

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	CDH19 65234.004			
1626	CDR-L3 CDH19 65234.004	штучна	AA	QQYGKSPIT
1627	VH CDH19 65234.004	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAATCCGGCCCTGGCCTGGTCAAGC CCTCCGAGACACTGTCCCTGACCTGCACCGTGTCCGGCGG CTCCATCAGCTCCTACTACTGGTCTGGATCCGGCAGCCCC CTGGCAAGGGCCTGGAATGGATCGGCTACATCTACTACATC GGCTCCACCAACTACAACCCAGCCTGAAGTCCAGAGTGAC CATCTCCGTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGC TGTCTCCGTGACCGCCGCTGACACCGCCCTGTACTACTGC GCCAGAGAGTCCCGGTACAGATCCGGGTGGTACGACGCCT TCGACATCTGGGGCCAGGGCACCATGGTCAACCGTGTCTCT
1628	VH CDH19 65234.004	штучна	AA	QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISSYYWSWIRQPPGK GLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAA DTALYYCARESRYRSGWYDAFDIWGQGTMTVTVSS
1629	VL CDH19 65234.004	штучна	NT	GATATCGTGCTGACCCAGTCCCCCGGCACCCTGTCTCTGAG CCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCTCAG TCCGTGGCCGGCTCCTACCTGGCTTGGTATCAGCAGAAGCC CGGCCAGGCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCTA GAGCCACCGGCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTC CGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCCGGCTGGAACCC GAGGACTTCGCCGTGTACTATTGCCAGCAGTACGGCAAGTC CCCCATCACCTTCGGCCAGGGAACCCGGCTGGAAATGAAGT CC
1630	VL CDH19 65234.004	штучна	AA	DIVLTQSPGTLISLSPGERATLSCRASQSVAGSYLAWYQQKPG QAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAV YYCQQYGKSPITFGQGTRLEMK
1631	VH-VL CDH19 65234.004	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAATCCGGCCCTGGCCTGGTCAAGC CCTCCGAGACACTGTCCCTGACCTGCACCGTGTCCGGCGG CTCCATCAGCTCCTACTACTGGTCTGGATCCGGCAGCCCC CTGGCAAGGGCCTGGAATGGATCGGCTACATCTACTACATC GGCTCCACCAACTACAACCCAGCCTGAAGTCCAGAGTGAC CATCTCCGTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGC TGTCTCCGTGACCGCCGCTGACACCGCCCTGTACTACTGC GCCAGAGAGTCCCGGTACAGATCCGGGTGGTACGACGCCT TCGACATCTGGGGCCAGGGCACCATGGTCAACCGTGTCTCT ggtggcggaggctctggcggagggtggaagcggaggcggcgatccGATATCGT GCTGACCCAGTCCCCCGGCACCCTGTCTCTGAGCCCTGGC GAGAGAGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCTCAGTCCGTGG CCGGCTCCTACCTGGCTTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCA GGCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCTAGAGCCA CCGGCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGGCAC CGACTTCACCCTGACCATCAGCCGGCTGGAACCCGAGGACT TCGCCGTGTACTATTGCCAGCAGTACGGCAAGTCCCCATC ACCTTCGGCCAGGGAACCCGGCTGGAAATGAAGTCC
1632	VH-VL CDH19 65234.004	штучна	AA	QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISSYYWSWIRQPPGK GLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKSRVTISVDTSKNQFSLKLSSVTAA DTALYYCARESRYRSGWYDAFDIWGQGTMTVTVSSggggsggggs gggggDIVLTQSPGTLISLSPGERATLSCRASQSVAGSYLAWYQQ KPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGKSPITFGQGTRLEMK

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
1633	CDH19 65234.004 x I2C	штучна	AA	QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISSYYWSWIRQPPGK GLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKSRTISVDTSKNQFSLKLSSVTAA DTALYYCARESRYSRGWYDAFDIWGQGMVTVSSggggsggggs ggggsDIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVAGSYLAWYQQ KPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGKSPITFGQGTRELMKSgggggseqlvesggglvqpggs lklscasgftfnkyamnwvrqapgkglewvarirskynnyatyadsvkdrftisrddsk ntaylqmnlnktedavyycvrhgnfgnsyisywaywgqglvtvssggggsgggsg gggsqtvvtqpsltvspggtvtltcgsstgavtsgnypnwvqqkpgqaprgliggtkfla pgtparfsgslggkaaltlsgvqpedeaeyycvlwysnrwvfggggtklvlhhhhh
1634	CDR-H1 CDH19 65235.005	штучна	AA	SYFIH
1635	CDR-H2 CDH19 65235.005	штучна	AA	IINPISVSTSYAQKFQG
1636	CDR-H3 CDH19 65235.005	штучна	AA	GGIQLWLHLDY
1637	CDR-L1 CDH19 65235.005	штучна	AA	SGSRSNIGSNFVN
1638	CDR-L2 CDH19 65235.005	штучна	AA	TNNQRPS
1639	CDR-L3 CDH19 65235.005	штучна	AA	ATYDESMQGWV
1640	VH CDH19 65235.005	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAAC CTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGTGTCCGGCTA CACCTTCACCAGCTACTTCATCCACTGGGTCCGACAGGCCC CAGGCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCTATC TCCGTGTCCACCTCCTACGCCAGAAATTCAGGGCAGAGT GACCATGACCCGGGACACCTCCACCTCCACCGTGTACATGG AACTGTCCTCCCTGCGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTAC TGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACCTGGACT ATTGGGGCCAGGGCACCTGGTCACCGTGTCTCT
1641	VH CDH19 65235.005	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKVSGYFTSYFIHWVRQAPG QGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSS LRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGLTVTVSS
1642	VL CDH19 65235.005	штучна	NT	CAGTCTGCCCTGACCCAGCCTCCCTCCGTACCCGGCACACC TGGCCAGCGCGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCCGGTCC AACATCGGCTCCAACCTTCGTGAACCTGGTACCAGCAGCTGCC CGGCACCGCCCCCAAGGTGCTGATCTACACCAACAACCAGC GGCCCTCCGGCGTGCCGACCGGTTCTCTGGCTCCAAGTC TGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCC GAGGACGAGGCGGACTACTACTGTGCCACCTACGACGAGT CCATGCAGGGCTGGGTGTTCCGGCGGAGGCACCAAGCTGAC CGTGCTGTCC
1643	VL CDH19 65235.005	штучна	AA	QSALTQPPSVTGTGPGQRTVISCSSRSNIGSNFVNWYQQLP GTPAPKVLITNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEA DYCATYDESMQGWVFGGGTKLTVLS
1644	VH-VL	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAAC

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	CDH19 65234.005			CTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGTGTCCGGCTA CACCTTCACCAGCTACTTCATCCACTGGGTCCGACAGGCCC CAGGCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCTATC TCCGTGTCCACCTCCTACGCCCAGAAATTCAGGGCAGAGT GACCATGACCCGGGACACCTCCACCTCCACCGTGTACATGG AACTGTCCTCCCTGCGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTAC TGCGCCAGAGGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACCTGGACT ATTGGGGCCAGGGCACCTGGTCACCGTGTCTCTggtggcgg aggctctggcggagggtggaagcggaggcggcgatccCAGTCTGCCCTGAC CCAGCCTCCCTCCGTACCGGCACACCTGGCCAGCGCGTG ACCATCTCCTGCTCCGGCTCCCGGTCCAACATCGGCTCCAA CTTCGTGAAGTGGTACCAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCC AAGGTGCTGATCTACACCAACAACCAGCGGCCCTCCGGCGT GCCCGACCGTTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCCGCCT CCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCCGAGGACGAGGCCGA CTACTACTGTGCCACCTACGACGAGTCCATGCAGGGCTGGG TGTTCCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGTCTGTCC
1645	VH-VL CDH19 65234.005	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKVSGYTFTSYFIHWVRQAPG QGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMEISS LRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGLTVTVSSggggsgggg sggggsQSALTQPPSVTGTGPGQRTVISCSSRSNIGSNFVNWYQ QLPGTAPKVLITNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQS EDEADYYCATYDESMQGWVFGGGTKLTVLS
1646	CDH19 65234.005 x I2C	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKVSGYTFTSYFIHWVRQAPG QGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMEISS LRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGQGLTVTVSSggggsgggg sggggsQSALTQPPSVTGTGPGQRTVISCSSRSNIGSNFVNWYQ QLPGTAPKVLITNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQS EDEADYYCATYDESMQGWVFGGGTKLTVLSggggsevlvesgggl vqpggslklascaasgftfkyamnwvrqapgglewvarirskynnyatyadsvkdrft isrddskntaylqmnnlktedavyycvrhgnfgnsyisywaywgqglvtvssggggs ggggsggggsqvtvtqepsltvspggtvtlctgsstgavtsgnypnwvqqkpgqaprgli ggtkflapgtparfsgslggkaaltlsgvqpdeaeeycvlwsnrwvfgggtkltvlhhh hhh
1647	CDR-H1 CDH19 65235.002	штучна	AA	SYFIH
1648	CDR-H2 CDH19 65235.002	штучна	AA	IINPISVSTSYAQKFQG
1649	CDR-H3 CDH19 65235.002	штучна	AA	GGIQLWLHLDY
1650	CDR-L1 CDH19 65235.002	штучна	AA	SGRSNIGSNFVN
1651	CDR-L2 CDH19 65235.002	штучна	AA	TNNQRPS
1652	CDR-L3 CDH19 65235.002	штучна	AA	ATWDDSMNGWV
1653	VH CDH19	штучна	NT	caggtgcagctggtgcagctctggcgccgaagtgaagaaacctggcgccctccgtgaagg

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	65235.002			tgtcctgcaaggtgtccggctacacctcaccagctactcatccactgggtccgacaggc cccaggccagggcctggaatggatgggcatcatcaaccctatctccgtgtccacctcta cgcccagaaattccagggcagagtaccatgacccgggacacctccacctccaccgt gttcatggaactgtctccctgaggagcaggacaccgacctgtactactgcgcagag gcggcatccagctgtggctgcacctggactattggggccagggcaccctggtcaccgtgt cctct
1654	VH CDH19 65235.002	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKVSGYTFTSYFIHWVRQAPG QGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVFMELSS LRSEDAVYYCARGGIQLWLHLDYWGGQGLTVTVSS
1655	VL CDH19 65235.002	штучна	NT	cagtctgcctgaccagcctccctccGTcaccggcacacctggccagcgcgtgacc atctcctgtccgggtcccggtccaacatcggtccaactcgtgaactggtacCAGca gctgcccggcaccgcccccaagggtgctgatctacaccaaccagcgccctccgg cgtgcccagccggttctctggctccaagtctggcacctccgctccctggccatctccggc ctgcagtccgaggacgagGCCgactactactgtgccacctgggacgactccatgaac ggctgggtgttcggcgaggaccaccaagctgacctgctgtcc
1656	VL CDH19 65235.002	штучна	AA	QSALTQPPSVTGTGTPGQRTVISCSSRSNIGSNFVNWYQQLPG TAPKVLITNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEA DYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLS
1657	VH-VL CDH19 65235.002	штучна	NT	cagggtgcagctggtgcagtctggcgccgaagtgaagaaacctggcgctccgtgaagg tgtcctgcaaggtgtccggctacacctcaccagctactcatccactgggtccgacaggc cccaggccagggcctggaatggatgggcatcatcaaccctatctccgtgtccacctcta cgcccagaaattccagggcagagtaccatgacccgggacacctccacctccaccgt gttcatggaactgtctccctgaggagcaggacaccgacctgtactactgcgcagag gcggcatccagctgtggctgcacctggactattggggccagggcaccctggtcaccgtgt cctctggtggcgaggatctggcgagggtggaagcggaggcgggcggtatcagtctgc cctgaccagcctccctccGTcaccggcacacctggccagcgcgtgacctatctctgc tccgggtcccggtccaacatcggtccaactcgtgaactggtacCAGcagctgcccg gcaccgcccccaagggtgctgatctacaccaacaaccagcgccctccggcggtgcccg accggttctctggctccaagtctggcacctccgctccctggccatctccggcctgcagtc cgaggacgagGCCgactactactgtgccacctgggacgactccatgaacggctgggt gttcggcgaggaccaccaagctgacctgctgtcc
1658	VH-VL CDH19 65235.002	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKVSGYTFTSYFIHWVRQAPG QGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVFMELSS LRSEDAVYYCARGGIQLWLHLDYWGGQGLTVTVSSggggsgggg sggggsQSALTQPPSVTGTGTPGQRTVISCSSRSNIGSNFVNWYQ QLPGTAPKVLITNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQS EDEADYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLS
1659	CDH19 65235.002 x I2C	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKVSGYTFTSYFIHWVRQAPG QGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVFMELSS LRSEDAVYYCARGGIQLWLHLDYWGGQGLTVTVSSggggsgggg sggggsQSALTQPPSVTGTGTPGQRTVISCSSRSNIGSNFVNWYQ QLPGTAPKVLITNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQS EDEADYYCATWDDSMNGWVFGGGTKLTVLSggggsevqlvesggg lvqpqgslkscaasgftfnkyamnwvrqapgkglewvariskynnyatyadsvkdrf tisrddskntaylqmnnlktedavyycvrhgnfgnsyisywaywgqglvtvssggggs ggggsgggsgtvtqpsltvspggtvtlctgsstgavtsgnypnwvqqkpgqaprgli ggtkflapgtparfsgslggkaaltlsgvpedeaeeycvlwysnrwvfgggtklvlhhh hhh
1660	CDR-H1 CDH19 65235.003	штучна	AA	SYFIH
1661	CDR-H2 CDH19	штучна	AA	IINPISVSTSYAQKFQG



## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	65235.003			
1662	CDR-H3 CDH19 65235.003	штучна	AA	GGIQLWLHLDY
1663	CDR-L1 CDH19 65235.003	штучна	AA	SGSRSNIGSNFVN
1664	CDR-L2 CDH19 65235.003	штучна	AA	TNNQRPS
1665	CDR-L3 CDH19 65235.003	штучна	AA	ATWDESMQGWV
1666	VH CDH19 65235.003	штучна	NT	caggtgcagctggtgcagctctggcgccgaagtgaagaacctggcgccctcgtaagg tgtcctgcaaggtgtccggctacacctcaccagctactcatccactgggtccgacaggc cccaggccagggcctggaatggatgggcatcatcaaccctatctccgtgccacctcta cgcccagaaattccagggcagagtaccatgacccgggacacctccacctccaccgt gttcatggaactgtcctccctgaggagcaggacaccgcccgtgtactactgcgcagag gcggcatccagctgtggctgcacctggactattggggccagggcaccctggtcaccgtg cctct
1667	VH CDH19 65235.003	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKVSGYTFTSYFIHWVRQAPG QGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVFMELSS LRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGGQGLTVTVSS
1668	VL CDH19 65235.003	штучна	NT	cagtctgccctgaccagcctccctccGT Caccggcacacctggccagcgctgacc atctcctgtccggctcccggtccaacatcggtccaactcgtgaactgtacCAGca gctgcccggcaccgcccccaaggtgtgatctacaccaacaaccagcgccctccgg cgtgcccgaccggttctgtgctccaagtctggcacctccgcctccctggccatctccggc ctgcagtcaggagcagGCCgactactactgtgccacctgggacGAGtccatgC AGgggtgggtgttcggcgaggacaccaagctgacctgtgctgtcc
1669	VL CDH19 65235.003	штучна	AA	QSALTQPPSVTGTGPGQRTVISCSSRSNIGSNFVNWYQQLPG TAPKVLIIYTNQRPSPGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEA DYCATWDESMQGWVFGGGTKLTVLS
1670	VH-VL CDH19 65235.003	штучна	NT	caggtgcagctggtgcagctctggcgccgaagtgaagaacctggcgccctcgtaagg tgtcctgcaaggtgtccggctacacctcaccagctactcatccactgggtccgacaggc cccaggccagggcctggaatggatgggcatcatcaaccctatctccgtgccacctcta cgcccagaaattccagggcagagtaccatgacccgggacacctccacctccaccgt gttcatggaactgtcctccctgaggagcaggacaccgcccgtgtactactgcgcagag gcggcatccagctgtggctgcacctggactattggggccagggcaccctggtcaccgtg cctctggtggcgaggatctggcgagggtggaagcgaggcgggcgatctcagctgc cctgaccagcctccctccGT Caccggcacacctggccagcgctgacctctcctgc tccggctcccggtccaacatcggtccaactcgtgaactgttacCAGcagctgccc gcaccgcccccaaggtgtgatctacaccaacaaccagcgccctccggcggtgccc accggttctgtgctccaagtctggcacctccgcctccctggccatctccggcctgcagtc cgaggacgagGCCgactactactgtgccacctgggacGAGtccatgCAGggctg gggtgttcggcgaggacaccaagctgacctgtgctgtcc
1671	VH-VL CDH19 65235.003	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKVSGYTFTSYFIHWVRQAPG QGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVFMELSS LRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGGQGLTVTVSSggggsgggg sggggsQSALTQPPSVTGTGPGQRTVISCSSRSNIGSNFVNWYQ QLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQS EDEADYYCATWDESMQGWVFGGGTKLTVLS
1672	CDH19 65235.003 x	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKVSGYTFTSYFIHWVRQAPG QGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVFMELSS

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	I2C			LRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGGQGLVTVSSsgggsgggsggggsQSALTQPPSVTGTGPGQRTVISCSSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPKVLITYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCATWDESMQGWVFGGGTKLTVLSggggseqlvesgggllvqpqgslklscasgftfnkyamnwwrqapgkglewvarirskynnyatyadsvkdrftisrddskntaylqmnnlktedavyycvrhgnfgnsyisywaywgqglvtvssgggsgggsgggsgqvtvtqepsltvspggtvltcgsstgavtsgnypnwwqqkpgqaprgli ggtkflapgtparfsgslggkaaltlsgvqpedaeeycvlwsnrwvfgggtklvlhhh
1673	CDR-H1 CDH19 65236.001	штучна	AA	SYAMN
1674	CDR-H2 CDH19 65236.001	штучна	AA	TISGGGANTYYADSVKG
1675	CDR-H3 CDH19 65236.001	штучна	AA	GGMGGYYYGMDV
1676	CDR-L1 CDH19 65236.001	штучна	AA	RASQSISSNLA
1677	CDR-L2 CDH19 65236.001	штучна	AA	GAFTRAT
1678	CDR-L3 CDH19 65236.001	штучна	AA	QQYNYWPLT
1679	VH CDH19 65236.001	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGCTGGAATCCGGCGGAGGACTGGTGCAGCCTGGCGGCTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCCTCCGGCTT CACCTTCTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGACAGGCCCC CTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCACCATCAGCGGCGG AGGCGCCAACACCTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGG TTCACCATCTCCCGCGACAACCTCCAAGTCCACCCTGTACCT GCAGATGAACTCCCTGAGAGCCGCCGACACCGCCGTGTAC CACTGTGCTAAGGGCGGCATGGGCGGCTACTACTACGGCA TGGATGTGTGGGGCCAGGGCACCACCGTGACCGTGTCTAG C
1680	VH CDH19 65236.001	штучна	AA	QVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWWVRQAP GKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGRFTISRDNSTLYLQMN SLRAADTAVYHCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
1681	VL CDH19 65236.001	штучна	NT	GAGATCGTGATGACCCAGTCCCCCGTGACCCTGTCCCTGAG CCTGGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTTGCCGGGCCTCCCAG TCCATCTCCAGCAACCTGGCCTGGTTCCAGCAGAAGCCCGG CCAGGCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTTTACCCGG GCCACCGGCATCCCTGCCAGAGTGTCTGGCTCCGGCTCCG GCACCGAGTTCACCCTGACCATCAGCTCCCTGCAGTCCGAG GACTTTGCCGTGTACTACTGCCAGCAGTACAATACTGGCC CCTGACCTTCGGAGGCGGCACCAAGGTGGAATCAAGTCC
1682	VL CDH19 65236.001	штучна	AA	EIVMTQSPVTLSTSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQA PRLLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEFTLTISLQSEDFAVYYC QQYNYWPLTFGGGTKVEIKS
1683	VH-VL CDH19	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGCTGGAATCCGGCGGAGGACTGGTGCAGC CTGGCGGCTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCCTCCGGCTT

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	65236.001			CACCTTCTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGACAGGCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCACCATCAGCGGCGGAGGCGCCAACACCTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCCGCGACAACCTCCAAGTCCACCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTGAGAGCCGCCGACACCGCCGTGTACCACTGTGCTAAGGGCGGCATGGGCGGCTACTACTACGGCATGGATGTGTGGGGCCAGGGCACCACCGTGACCGTGTCTAGCggagggcgaggatctggcggtggtggtctggcgaggcggtccGAGATCGTGATGACCCAGTCCCCCGTGACCCGTGCCCTGAGCCTGGGCAGAGAGCCACCCTGTCTTGCCGGGCCTCCAGTCCATCTCAGCAACCTGGCCTGGTTCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTTTACCCGGGCCACCGGCATCCCTGCCAGAGTGTCTGGCTCCGGCTCCGGCACCGAGTTCCACCCTGACCATCAGCTCCCTGCAGTCCGAGGACTTTGCCGTGTACTACTGCCAGCAGTACAACCTACTGGCCCCTGACCTTCGGAGGCGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1684	VH-VL CDH19 65236.001	штучна	AA	QVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGRFTISRDNKSTLYLQMNSLRAADTAVYHCAKGGMGYYYGMDVWGQGTITVTVSSggggsgggsggggsEIVMTQSPVTLSSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEFTLTISLQSEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKS
1685	CDH19 65236.001 x I2C	штучна	AA	QVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGRFTISRDNKSTLYLQMNSLRAADTAVYHCAKGGMGYYYGMDVWGQGTITVTVSSggggsgggsggggsEIVMTQSPVTLSSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEFTLTISLQSEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKSgggggseqlvesggglvqpggslkscaasgftfnkyamnwvrqapgglewvarirskynnyatyadsvkdrftisrddskntaylqmnlnktdtavyycvrhgnfgnsyisywaywgqgtltvssggggsgggsgggsgsgtvtqepsltvspggtvltcgssgtgavtsgnypnwvqqkpgqaprgliggtkflapgtparfsgslggkaaltlsgvqpdeaeeycvlwysnrwvfgggtklvlhhhhh
1686	CDR-H1 CDH19 65236.007	штучна	AA	SYAMN
1687	CDR-H2 CDH19 65236.007	штучна	AA	TISGGGANTYYAESVKG
1688	CDR-H3 CDH19 65236.007	штучна	AA	GGMGGYYYGMDV
1689	CDR-L1 CDH19 65236.007	штучна	AA	RASQSISSNLA
1690	CDR-L2 CDH19 65236.007	штучна	AA	GAFTRAT
1691	CDR-L3 CDH19 65236.007	штучна	AA	QQYNYWPLT
1692	VH CDH19 65236.007	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGCTGGAATCCGGCGGAGGACTGGTGCAGCTGGCGGCTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCCTCCGGCTTACCTTCTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGACAGGCC

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				CTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCACCATCAGCGGCGG AGGCGCCAACACCTACTACGCCGAGTCCGTGAAGGGCCGG TTCACCATCTCCTCCGACAACCTCCAAGTCCACCCTGTACCTG CAGATGAACTCCCTGAGAGCCGAGGACACCGCCGTGTACC ACTGTGCTAAGGGCGGCATGGGCGGCTACTACTACGGCAT GGATGTGTGGGGCCAGGGCACCTCGTGACCGTGTCTAGC
1693	VH CDH19 65236.007	штучна	AA	QVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAP GKGLEWVSTISGGGANTYYAESVKGRFTISSDNSKSTLYLQMN SLRAEDTAVYHCAKGGMGYYGMDVWGQGLTVTVSS
1694	VL CDH19 65236.007	штучна	NT	GAGATCGTGATGACCCAGTCCCCCGTGACCCTGTCCCTGAG CCTGGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTTGCCGGGCTCCAG TCCATCTCCAGCAACCTGGCCTGGTTCCAGCAGAAGCCCGG CCAGGCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTTTACCCGG GCCACCGGCATCCCTGCCAGATTCTCTGGCTCCGGCTCCG GCACCGAGTTCACCCTGACCATCAGCTCCCTGGAGCCCGA GGACTTTGCCGTGTACTACTGCCAGCAGTACAATACTGGC CCCTGACCTTCGGAGGCGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTC C
1695	VL CDH19 65236.007	штучна	AA	EIVMTQSPVTLSSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQA PRLLIYGAFTRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISLEPEDFAVYYC QQYNYWPLTFGGGTKVEIKS
1696	VH-VL CDH19 65236.007	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGCTGGAATCCGGCGGAGGACTGGTGCAGC CTGGCGGCTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCCTCCGGCTT CACCTTCTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGACAGGCCC CTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCACCATCAGCGGCGG AGGCGCCAACACCTACTACGCCGAGTCCGTGAAGGGCCGG TTCACCATCTCCTCCGACAACCTCCAAGTCCACCCTGTACCTG CAGATGAACTCCCTGAGAGCCGAGGACACCGCCGTGTACC ACTGTGCTAAGGGCGGCATGGGCGGCTACTACTACGGCAT GGATGTGTGGGGCCAGGGCACCTCGTGACCGTGTCTAGC ggaggcggaggatctggcggtggtggttctggcggaggcggctccGAGATCGTG ATGACCCAGTCCCCCGTGACCCTGTCCCTGAGCCTGGGCG AGAGAGCCACCCTGTCTTGCCGGGCTCCAGTCCATCTCC AGCAACCTGGCCTGGTTCCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCC CTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTTTACCCGGGCCACCGG CATCCCTGCCAGATTCTCTGGCTCCGGCTCCGGCACCGAGT TCACCCTGACCATCAGCTCCCTGGAGCCCGAGGACTTTGCC GTGTACTACTGCCAGCAGTACAATACTAGGCCCTGACCTT CGGAGGCGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1697	VH-VL CDH19 65236.007	штучна	AA	QVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAP GKGLEWVSTISGGGANTYYAESVKGRFTISSDNSKSTLYLQMN SLRAEDTAVYHCAKGGMGYYGMDVWGQGLTVTVSSggggs gggsggggsEIVMTQSPVTLSSLGERATLSCRASQSISSNLAWF QQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISLEP EDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKS
1698	CDH19 65236.007 x I2C	штучна	AA	QVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAP GKGLEWVSTISGGGANTYYAESVKGRFTISSDNSKSTLYLQMN SLRAEDTAVYHCAKGGMGYYGMDVWGQGLTVTVSSggggs gggsggggsEIVMTQSPVTLSSLGERATLSCRASQSISSNLAWF QQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISLEP EDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKSgggggseqlvesggglvqp ggslkscaasgftfnkyamnwvrqapgglewvarirskynnyatyadsvkdrftisrd dskntaylqmnnlktedavyycvrhgnfgnsyiswaywgqglvtvssggggsggg

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				gsggggsgtvtqepsltvspggtvltcgssstgavtsgnypnwvqqkpgqaprgliggt kflapgtparfsgslggkaaltlsgvqpdeaeeyucvlwysnrwvfgggtklvlhhhhh
1699	CDR-H1 CDH19 65236.009	штучна	AA	SYAMN
1700	CDR-H2 CDH19 65236.009	штучна	AA	TISGGGANTYYADSVKG
1701	CDR-H3 CDH19 65236.009	штучна	AA	GGMGGYYYGMDV
1702	CDR-L1 CDH19 65236.009	штучна	AA	RASQSISSNLA
1703	CDR-L2 CDH19 65236.009	штучна	AA	GAFTRAT
1704	CDR-L3 CDH19 65236.009	штучна	AA	QQYNYWPLT
1705	VH CDH19 65236.009	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGCTGGAATCCGGCGGAGGACTGGTGCAGC CTGGCGGCTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCCTCCGGCTT CACCTTCTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGACAGGCC CTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCACCATCAGCGGCGG AGGCGCCAACACCTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGG TTCACCATCTCCCGCGACAACCTCCAAGTCCACCCTGTACCT GCAGATGAACTCCCTGAGAGCCGAGGACACCGCCGTGTAC TACTGTGCTAAGGGCGGCATGGGCGGCTACTACTACGGCAT GGATGTGTGGGGCCAGGGCACCACCGTGACCGTGTCTAGC
1706	VH CDH19 65236.009	штучна	AA	QVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAP GKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGRFTISRDNKSTLYLQMN SLRAEDTAVYYCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
1707	VL CDH19 65236.009	штучна	NT	GAGATCGTGATGACCCAGTCCCCCGTGACCCTGTCCCTGAG CCTGGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTTGCCGGGCCTCCCAG TCCATCTCCAGCAACCTGGCCTGGTTCCAGCAGAAGCCCGG CCAGGCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTTTACCCGG GCCACCGGCATCCCTGCCAGAGTGTCTGGCTCCGGCTCCG GCACCGAGTTCACCCTGACCATCAGTCCCTGCAGTCCGAG GACTTTGCCGTGTACTACTGCCAGCAGTACAACCTACTGGCC CCTGACCTTCGGAGGCGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1708	VL CDH19 65236.009	штучна	AA	EIVMTQSPVTLISLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQA PRLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEFTLTISLQSEDFAVYYC QQYNYWPLTFGGGKVEIKS
1709	VH-VL CDH19 65236.009	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGCTGGAATCCGGCGGAGGACTGGTGCAGC CTGGCGGCTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCCTCCGGCTT CACCTTCTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGACAGGCC CTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCACCATCAGCGGCGG AGGCGCCAACACCTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGG TTCACCATCTCCCGCGACAACCTCCAAGTCCACCCTGTACCT GCAGATGAACTCCCTGAGAGCCGAGGACACCGCCGTGTAC TACTGTGCTAAGGGCGGCATGGGCGGCTACTACTACGGCAT GGATGTGTGGGGCCAGGGCACCACCGTGACCGTGTCTAGC ggaggcgaggatctggcggtggtggttctggcgaggcggtccGAGATCGTG

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				ATGACCCAGTCCCCCGTGACCCTGTCCCTGAGCCTGGGCG AGAGAGCCACCCTGTCTTGCCGGGCTCCAGTCCATCTCC AGCAACCTGGCCTGGTTCCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCC CTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTTTACCCGGGCCACCGG CATCCCTGCCAGAGTGTCTGGCTCCGGCTCCGGCACCGAG TTCACCCTGACCATCAGCTCCCTGCAGTCCGAGACTTTGC CGTGTACTACTGCCAGCAGTACAACCTACTGCCCTGACCT TCGGAGGCGGCCACCAAGGTGGAATCAAGTCC
1710	VH-VL CDH19 65236.009	штучна	AA	QVQLLES GGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAP GKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGRFTISRDNKSTLYLQMN SLRAEDTAVYYCAKGMGGYYYGMDVWGQGT VTVSSggggs ggggs ggggsEIVMTQSPVTL SLSLGERATLSCRASQSISSNLAWF QQKPGQAPRLLIYGAFT RATGIPARVSGSGSGTEFTLTISLQS EDFAVYYCQQYNYWPLTFGGG TKVEIKS
1711	CDH19 65236.009 x I2C	штучна	AA	QVQLLES GGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAP GKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGRFTISRDNKSTLYLQMN SLRAEDTAVYYCAKGMGGYYYGMDVWGQGT VTVSSggggs ggggs ggggsEIVMTQSPVTL SLSLGERATLSCRASQSISSNLAWF QQKPGQAPRLLIYGAFT RATGIPARVSGSGSGTEFTLTISLQS EDFAVYYCQQYNYWPLTFGGG TKVEIKSggggseqlvesggglvqp ggslkscaasgftfnkyamnwvrqapgglewvarirskynnyatyadsvkdrftisrd dskntaylqmnnlktedavyycvrhgnfgnsyisywaywgqgtltvssggggsggg gsgggsgtvtqepsltvspggtvltcgssgtavtsgnypnwvqqkpgqaprgliggt kflapgtparfsgslggkaaltsgvqp edeaeycvlwysnrwvfgggtklvlhhhhh
1712	CDR-H1 CDH19 65236.010	штучна	AA	SYAMN
1713	CDR-H2 CDH19 65236.010	штучна	AA	TISGGGANTYYADSVKG
1714	CDR-H3 CDH19 65236.010	штучна	AA	GGMGGYYYGMDV
1715	CDR-L1 CDH19 65236.010	штучна	AA	RASQSISSNLA
1716	CDR-L2 CDH19 65236.010	штучна	AA	GAFTRAT
1717	CDR-L3 CDH19 65236.010	штучна	AA	QQYNYWPLT
1718	VH CDH19 65236.010	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGCTGGAATCCGGCGGAGGACTGGTGCAGC CTGGCGGCTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCTCCGGCTT CACCTTCTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGACAGGCCC CTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCACCATCAGCGGCGG AGGCGCCAACACCTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGG TTCACCATCTCCCGCGACAACCTCCAAGTCCACCCTGTACCT GCAGATGAACTCCCTGAGAGCCGAGGACACCGCCGTGTAC CACTGTGCTAAGGGCGGCATGGGCGGCTACTACTACGGCA TGGATGTGTGGGGCCAGGGCACCACCGTGACCGTGTCTAG C
1719	VH CDH19	штучна	AA	QVQLLES GGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAP

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	65236.010			GKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGRFTISRDNSTLYLQMN SLRAEDTAVYHCAKGGMGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
1720	VL CDH19 65236.010	штучна	NT	GAGATCGTGATGACCCAGTCCCCCGTGACCCTGTCCCTGAG CCTGGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTTGCCGGGCTCCAG TCCATCTCCAGCAACCTGGCCTGGTTCCAGCAGAAGCCCGG CCAGGCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTTTACCCGG GCCACCGGCATCCCTGCCAGAGTGTCTGGCTCCGGCTCCG GCACCGAGTTCACCTGACCATCAGCTCCCTGGAGCCCGA GGACTTTGCCGTGTAATACTGCCAGCAGTACAATACTGGC CCCTGACCTTCGGAGGCGGCACCAAGGTGGAATCAAGTC C
1721	VL CDH19 65236.010	штучна	AA	EIVMTQSPVTLSSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQA PRLLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEFTLTISLEPEDFAVYYC QQYNYWPLTFGGGTKVEIKS
1722	VH-VL CDH19 65236.010	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGCTGGAATCCGGCGGAGGACTGGTGCAGC CTGGCGGCTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCTCCGGCTT CACCTTCTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGACAGGCC CTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCACCATCAGCGGCGG AGGCGCCAACACCTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGG TTCACCATCTCCCGCGACAACCTCCAAGTCCACCCTGTACCT GCAGATGAACTCCCTGAGAGCCGAGGACACCGCCGTGTAC CACTGTGCTAAGGGCGGCATGGGCGGCTACTACTACGGCA TGGATGTGTGGGGCCAGGGCACCACCGTGACCGTGTCTAG CggaggcgaggatctggcgggtgtgttctggcggaggcggtccGAGATCGT GATGACCCAGTCCCCCGTGACCCTGTCCCTGAGCCTGGGC GAGAGAGCCACCCTGTCTTGCCGGGCTCCAGTCCATCTC CAGCAACCTGGCCTGGTTCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCC CCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTTTACCCGGGCCACCG GCATCCCTGCCAGAGTGTCTGGCTCCGGCTCCGGCACCAG GTTACACCTGACCATCAGCTCCCTGGAGCCCGAGGACTTTG CCGTGTAATACTGCCAGCAGTACAATACTGCCCCCTGACC TTCGGAGGCGGCACCAAGGTGGAATCAAGTCC
1723	VH-VL CDH19 65236.010	штучна	AA	QVQLLES GGGLVQPGGSLRLS CAASGFTFSSYAMNWVRQAP GKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGRFTISRDNSTLYLQMN SLRAEDTAVYHCAKGGMGYYYGMDVWGQGTTVTVSSgggggs ggggsggggsEIVMTQSPVTLSSLGERATLSCRASQSISSNLAWF QQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEFTLTISLEP EDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKS
1724	CDH19 65236.010 x I2C	штучна	AA	QVQLLES GGGLVQPGGSLRLS CAASGFTFSSYAMNWVRQAP GKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGRFTISRDNSTLYLQMN SLRAEDTAVYHCAKGGMGYYYGMDVWGQGTTVTVSSgggggs ggggsggggsEIVMTQSPVTLSSLGERATLSCRASQSISSNLAWF QQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEFTLTISLEP EDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKSgggggseqlvesggglvqp ggslklscasgftfnkyamnwvrqapgglewvarirskynnyatyadsvkdrftisrd dskntaylqmnnlktedavyycvrhgnfgnsyisywaywgqgtltvssggggsggg gsgggsgtvtqpsltvpggtvltcgstgavtsgnypnwvqqkpgqaprglgt kflapgtparfsgllggkaaltlsgvqpedaeeycvlwysnrwvfgggtklvlhhhhh
1725	CDR-H1 CDH19 65236.011	штучна	AA	SYAMN
1726	CDR-H2 CDH19	штучна	AA	TISGGGANTYYADSVKG

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	65236.011			
1727	CDR-H3 CDH19 65236.011	штучна	AA	GGMGGYYYGMDV
1728	CDR-L1 CDH19 65236.011	штучна	AA	RASQSISSNLA
1729	CDR-L2 CDH19 65236.011	штучна	AA	GAFTRAT
1730	CDR-L3 CDH19 65236.011	штучна	AA	QQYNYWPLT
1731	VH CDH19 65236.011	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGCTGGAATCCGGCGGAGGACTGGTGCAGC CTGGCGGCTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCCTCCGGCTT CACCTTCTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGACAGGCC CTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCACCATCAGCGGCGG AGGCGCCAACACCTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGG TTCACCATCTCCCGCGACAACTCCAAGTCCACCCTGTACCT GCAGATGAACTCCCTGAGAGCCGAGGACACCGCCGTGTAC CACTGTGCTAAGGGCGGCATGGGCGGCTACTACTACGGCA TGGATGTGTGGGGCCAGGGCACCACCGTGACCGTGTCTAG C
1732	VH CDH19 65236.011	штучна	AA	QVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAP GKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGRFTISRDNSTLYLQMN SLRAEDTAVYHCAKGGMGGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
1733	VL CDH19 65236.011	штучна	NT	GAGATCGTGATGACCCAGTCCCCCGTGACCCTGTCCCTGAG CCTGGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTTGCCGGGCGCTCCCAG TCCATCTCCAGCAACCTGGCCTGGTTCCAGCAGAAGCCCGG CCAGGCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTTTACCCGG GCCACCGGCATCCCTGCCAGATTCTCTGGCTCCGGCTCCG GCACCGAGTTCACCCTGACCATCAGCTCCCTGGAGCCCGA GGACTTTGCCGTGTACTACTGCCAGCAGTACAATACTGGC CCCTGACCTTCGGAGGCGGCACCAAGGTGGAATCAAGTC C
1734	VL CDH19 65236.011	штучна	AA	EIVMTQSPVTLSTSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQA PRLLIYGAFTRATGIPARFSGSGSTEFTLTISSLEPEDFAVYYC QQYNYWPLTFGGGTKVEIKS
1735	VH-VL CDH19 65236.011	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGCTGGAATCCGGCGGAGGACTGGTGCAGC CTGGCGGCTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCCTCCGGCTT CACCTTCTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGACAGGCC CTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCACCATCAGCGGCGG AGGCGCCAACACCTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGG TTCACCATCTCCCGCGACAACTCCAAGTCCACCCTGTACCT GCAGATGAACTCCCTGAGAGCCGAGGACACCGCCGTGTAC CACTGTGCTAAGGGCGGCATGGGCGGCTACTACTACGGCA TGGATGTGTGGGGCCAGGGCACCACCGTGACCGTGTCTAG CggaggcggaggatctggcgggtggtggtctggcggaggcggctccGAGATCGT GATGACCCAGTCCCCCGTGACCCTGTCCCTGAGCCTGGGC GAGAGAGCCACCCTGTCTTGCCGGGCGCTCCAGTCCATCTC CAGCAACCTGGCCTGGTTCCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCC CCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTTTACCCGGGCCACCG GCATCCCTGCCAGATTCTCTGGCTCCGGCTCCGGCACC GA



## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				GTTCACCCTGACCATCAGCTCCCTGGAGCCCCGAGGACTTTGCCGTGTACTACTGCCAGCAGTACAACCTACTGGCCCCCTGACCTTCGGAGGCGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1736	VH-VL CDH19 65236.011	штучна	AA	QVQLLES GGGLVQP GGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAP GKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGRFTISRDN SKSTLYLQMN SLRAEDTAVYHCAKGGMG GYYYGMDVWGQGT VTVSSggggsgggsggggsEIVMTQSPVTL SLSLGERATLSCRASQSIS SNLAWFQQKPGQAPRLIYGAFTRATGIPARFSGSGSGTEFTLTIS SLEPEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGG TKVEIKS
1737	CDH19 65236.011 x I2C	штучна	AA	QVQLLES GGGLVQP GGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAP GKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGRFTISRDN SKSTLYLQMN SLRAEDTAVYHCAKGGMG GYYYGMDVWGQGT VTVSSggggsgggsggggsEIVMTQSPVTL SLSLGERATLSCRASQSIS SNLAWFQQKPGQAPRLIYGAFTRATGIPARFSGSGSGTEFTLTIS SLEPEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGG TKVEIKSggggsevlvesggglvqp ggsklkscaasgftfnkyamnwvrqapgglewvarirskynnyatyads vkdrtisrds kntaylqmnlnktdtavyycvrhgnfgnsyisywaywgqgtlv tvssggggsgggsgggsgsqvtvtqepsltvspggvtltcgssgtgavtsgnypnwvqqkpgqaprgl ggtkflapgtparfsgsllggkaaltlsgvqp edeaeyycvlwysnrwvfggggtklvl hhhhhh
1738	CDR-H1 CDH19 65236.012	штучна	AA	SYAMN
1739	CDR-H2 CDH19 65236.012	штучна	AA	TISGGGANTYYAESVKG
1740	CDR-H3 CDH19 65236.012	штучна	AA	GGMGGYYYGMDV
1741	CDR-L1 CDH19 65236.012	штучна	AA	RASQSIS SNLA
1742	CDR-L2 CDH19 65236.012	штучна	AA	GAFTRAT
1743	CDR-L3 CDH19 65236.012	штучна	AA	QQYNYWPLT
1744	VH CDH19 65236.012	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGCTGGAATCCGGCGGAGGACTGGTGCAGC CTGGCGGCTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCCTCCGGCTT CACCTTCTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGACAGGCC C CTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCACCATCAGCGGCGG AGGCGCCAACACCTACTACGCCGAGTCCGTGAAGGGCCGG TTCACCATCTCCCGCGACAACCTCCAAGTCCACCCTGTACCT GCAGATGAACTCCCTGAGAGCCGAGGACACCGCCGTGTAC CACTGTGCTAAGGGCGGCATGGGCGGCTACTACTACGGCA TGGATGTGTGGGGCCAGGGCACCACCGTGACCGTGTCTAG C
1745	VH CDH19 65236.012	штучна	AA	QVQLLES GGGLVQP GGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAP GKGLEWVSTISGGGANTYYAESVKGRFTISRDN SKSTLYLQMN SLRAEDTAVYHCAKGGMG GYYYGMDVWGQGT VTVSS
1746	VL CDH19 65236.012	штучна	NT	GAGATCGTGATGACCCAGTCCCCCGTGACCCTGTCCCTGAG CCTGGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTTGCCGGGCGCTCC CAGTCCATCTCCAGCAACCTGGCCTG GTTCCAGCAGAAGCCCGG

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				CCAGGCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTTTACCCGGGCCACCGGCATCCCTGCCAGATTCTCTGGCTCCGGCTCCGGCACCGAGTTCACCCTGACCATCAGCTCCCTGGAGCCCGAGGACTTTGCCGTGTACTACTGCCAGCAGTACAATACTGGGCCCTGACCTTCGGAGGCGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1747	VL CDH19 65236.012	штучна	AA	EIVMTQSPVTLSSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISSELPEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKS
1748	VH-VL CDH19 65236.012	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGCTGGAATCCGGCGGAGGACTGGTGCAGCTGGCGGCTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCCTCCGGCTTCACTTCTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGACAGGCCCTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCACCATCAGCGGCGGAGGCGCCAACACCTACTACGCCGAGTCCGTGAAGGGCCGGTTCACCATCTCCCGCGACAACCTCCAAGTCCACCCTGTACCTGCAGATGAACTCCCTGAGAGCCGAGGACACCGCCGTGTACCACTGTGCTAAGGGCGGCATGGGCGGCTACTACTACGGCATGGATGTGTGGGGCCAGGGCACCACCGTGACCGTGTCTAGCggaggcggaggatctggcgggtggtggtctggcggaggcggctccGAGATCGTGATGACCCAGTCCCCCGTGACCCTGTCCCTGAGCCTGGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTTGCCGGGCCTCCAGTCCATCTCAGCAACCTGGCCTGGTTCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTTTACCCGGGCCACCGGCATCCCTGCCAGATTCTCTGGCTCCGGCTCCGGCACCGAGTTCCACCCTGACCATCAGCTCCCTGGAGCCCCGAGGACTTTGCCGTGACTACTGCCAGCAGTACAATACTACTGGCCCCCTGACCTTCGGAGGCGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1749	VH-VL CDH19 65236.012	штучна	AA	QVQLLES GGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYAESVKGRFTISRDNKSTLYLQMNSLRAEDTAVYHCAKGGMGYGGYGMVWVGQGTITVTVSSggggsgggsggggsEIVMTQSPVTLSSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISSELPEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKS
1750	CDH19 65236.012 x I2C	штучна	AA	QVQLLES GGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAPGKGLEWVSTISGGGANTYYAESVKGRFTISRDNKSTLYLQMNSLRAEDTAVYHCAKGGMGYGGYGMVWVGQGTITVTVSSggggsgggsggggsEIVMTQSPVTLSSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISSELPEDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKSggggsevqlvesggglvqpggsklscaasgftfnkyamnwvrqapgglewvarirskynnyatyadsvkdrftisrdsdskntaylqmnlnktdtavyycvrhgnfgnsyisywaywgqgtltvssggggsgggsgggsgsgtvtvtepsltvspggtvltcgssgtgavtsgnypnwvqqkpgqaprgliggtkflapgtparfsgslggkaaltlsgvqpdeaeaycvlwsnrwvfgggtklvlhhhhh
1751	CDR-H1 CDH19 65236.013	штучна	AA	SYAMN
1752	CDR-H2 CDH19 65236.013	штучна	AA	TISGGGANTYYADSVKG
1753	CDR-H3 CDH19 65236.013	штучна	AA	GGMGYGGYGMV
1754	CDR-L1	штучна	AA	RASQSISSNLA

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	CDH19 65236.013			
1755	CDR-L2 CDH19 65236.013	штучна	AA	GAFTRAT
1756	CDR-L3 CDH19 65236.013	штучна	AA	QQYNYWPLT
1757	VH CDH19 65236.013	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGCTGGAATCCGGCGGAGGACTGGTGCAGC CTGGCGGCTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCCTCCGGCTT CACCTTCTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGACAGGCC CTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCACCATCAGCGGCGG AGGCGCCAACACCTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGG TTCACCATCTCCCGCGACAACCTCCAAGTCCACCCTGTACCT GCAGATGAACTCCCTGAGAGCCGCCGACACCGCCGTGTAC TACTGTGCTAAGGGCGGCATGGGCGGCTACTACTACGGCAT GGATGTGTGGGGCCAGGGCACCACCGTGACCGTGTCTAGC
1758	VH CDH19 65236.013	штучна	AA	QVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAP GKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGRFTISRDNKSTLYLQMN SLRAADTAVYYCAKGGMGYYYGMDVWGQGTITVTVSS
1759	VL CDH19 65236.013	штучна	NT	GAGATCGTGATGACCCAGTCCCCGTGACCCTGTCCCTGAG CCTGGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTTGCCGGGCCTCCCAG TCCATCTCCAGCAACCTGGCCTGTTCCAGCAGAAGCCCGG CCAGGCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTTTACCCGG GCCACCGGCATCCCTGCCAGAGTGTCTGGCTCCGGCTCCG GCACCGAGTTCACCCTGACCATCAGCTCCCTGCAGTCCGAG GACTTTGCCGTGTACTACTGCCAGCAGTACAACCTACTGGCC CCTGACCTTCGGAGGCGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1760	VL CDH19 65236.013	штучна	AA	EIVMTQSPVTLSSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQA PRLLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEFTLTISLQSEDFAVYYC QQYNYWPLTFGGGTKVEIKS
1761	VH-VL CDH19 65236.013	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGCTGGAATCCGGCGGAGGACTGGTGCAGC CTGGCGGCTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCCTCCGGCTT CACCTTCTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGACAGGCC CTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCACCATCAGCGGCGG AGGCGCCAACACCTACTACGCCGACTCCGTGAAGGGCCGG TTCACCATCTCCCGCGACAACCTCCAAGTCCACCCTGTACCT GCAGATGAACTCCCTGAGAGCCGCCGACACCGCCGTGTAC TACTGTGCTAAGGGCGGCATGGGCGGCTACTACTACGGCAT GGATGTGTGGGGCCAGGGCACCACCGTGACCGTGTCTAGC ggaggcggaggatctggcggtggtggttctggcggaggcggctccGAGATCGTG ATGACCCAGTCCCCCGTGACCCTGTCCCTGAGCCTGGGCG AGAGAGCCACCCTGTCTTGCCGGGCCTCCCAGTCCATCTCC AGCAACCTGGCCTGGTTCCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCC CTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTTTACCCGGGCCACCGG CATCCCTGCCAGAGTGTCTGGCTCCGGCTCCGGCACCGAG TTCACCCTGACCATCAGCTCCCTGCAGTCCGAGGACTTTGC CGTGTACTACTGCCAGCAGTACAACCTACTGGCCCCTGACCT TCGGAGGCGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1762	VH-VL CDH19 65236.013	штучна	AA	QVQLLESGGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAP GKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGRFTISRDNKSTLYLQMN SLRAADTAVYYCAKGGMGYYYGMDVWGQGTITVTVSSgggggs ggggsggggsEIVMTQSPVTLSSLGERATLSCRASQSISSNLAWF

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				QQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEFTLTISLQS EDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKS
1763	CDH19 65236.013 x I2C	штучна	AA	QVQLLES GGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAP GKGLEWVSTISGGGANTYYADSVKGRFTISRDNKSTLYLQMN SLRAADTAVYYCAKGGMGYYGMDVWGQGTITVTVSSggggs gggsggggsEIVMTQSPVTLSSLGERATLSCRASQSISSNLAWF QQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARVSGSGSGTEFTLTISLQS EDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKSgggggseqlvesggglvqp ggslklscasgftfnkyamnwwrqapgkglewvarirskynnyatyadsvkdrftisrd dskntaylqmnlnktdtavyycvrhgnfgnsyisywaywgqgtltvssgggsggg gsgggsgtvtqepsltvspggtvtlctgsstgavtsgnypnwvqkpgqaprgliggt kflapgtparfsgslggkaaltlsgvqpedeaeycvlwysnrwvfgggtklvlhhhhh
1764	CDR-H1 CDH19 65236.014	штучна	AA	SYAMN
1765	CDR-H2 CDH19 65236.014	штучна	AA	TISGGGANTYYAESVKG
1766	CDR-H3 CDH19 65236.014	штучна	AA	GGMGGYYGMDV
1767	CDR-L1 CDH19 65236.014	штучна	AA	RASQSISSNLA
1768	CDR-L2 CDH19 65236.014	штучна	AA	GAFTRAT
1769	CDR-L3 CDH19 65236.014	штучна	AA	QQYNYWPLT
1770	VH CDH19 65236.014	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGCTGGAATCCGGCGGAGGACTGGTGCAGC CTGGCGGCTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCTCCGGCTT CACCTTCTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGACAGGCC CTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCACCATCAGCGGCGG AGGCGCCAACACCTACTACGCCGAGTCCGTGAAGGGCCGG TTCACCATCTCCCGCGACAACCTCCAAGTCCACCCTGTACCT GCAGATGAACTCCCTGAGAGCCGAGGACACCGCCGTGTAC CACTGTGCTAAGGGCGGCATGGGCGGCTACTACTACGGCA TGGATGTGTGGGGCCAGGGCACCTCGTGACCGTGTCTAG C
1771	VH CDH19 65236.014	штучна	AA	QVQLLES GGGLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAP GKGLEWVSTISGGGANTYYAESVKGRFTISRDNKSTLYLQMN SLRAEDTAVYHCAKGGMGYYGMDVWGQGLTVTVSS
1772	VL CDH19 65236.014	штучна	NT	GAGATCGTGATGACCCAGTCCCCCGTGACCCTGTCCCTGAG CCTGGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTTGCCGGGCTCCAG TCCATCTCCAGCAACCTGGCCTGGTTCCAGCAGAAGCCCGG CCAGGCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTTTACCCGG GCCACCGGCATCCCTGCCAGATTCTCTGGCTCCGGCTCCG GCACCGAGTTCACCCTGACCATCAGCTCCCTGGAGCCCGA GGACTTTGCCGTGTACTACTGCCAGCAGTACAATACTGGC CCCTGACCTTCGGAGGCGGCACCAAGGTGGAATCAAGTC C
1773	VL CDH19	штучна	AA	EIVMTQSPVTLSSLGERATLSCRASQSISSNLAWFQQKPGQA

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	65236.014			PRLLIYGAFTRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISSELEPEDFAVYYC QQYNYWPLTFGGGTKVEIKS
1774	VH-VL CDH19 65236.014	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGCTGGAATCCGGCGGAGGACTGGTGCAGC CTGGCGGCTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCTCCGGCTT CACCTTCTCCAGCTACGCCATGAACTGGGTCCGACAGGCC CTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGTCCACCATCAGCGGCGG AGGCGCCAACACCTACTACGCCGAGTCCGTGAAGGGCCGG TTCACCATCTCCCGCGACAACCTCCAAGTCCACCCTGTACCT GCAGATGAACTCCCTGAGAGCCGAGGACACCGCCGTGTAC CACTGTGCTAAGGGCGGCATGGGCGGCTACTACTACGGCA TGGATGTGTGGGGCCAGGGCACCTCGTGACCGTGTCTAG CggaggcgaggatctggcggtggtggttctggcgaggcggtccGAGATCGT GATGACCCAGTCCCCCGTGACCCTGTCCCTGAGCCTGGGC GAGAGAGCCACCCTGTCTTGCCGGGCCTCCAGTCCATCTC CAGCAACCTGGCCTGGTTCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCC CCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTTTACCCGGGCCACCG GCATCCCTGCCAGATTCTCTGGCTCCGGCTCCGGCACCGA GTTCAACCTGACCATCAGCTCCCTGGAGCCCGAGGACTTTG CCGTGTACTACTGCCAGCAGTACAACCTACTGGCCCTGACC TTCGGAGGCGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
1775	VH-VL CDH19 65236.014	штучна	AA	QVQLLESGLLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAP GKGLEWVSTISGGGANTYYAESVKGRFTISRDNSTLYLQMN SLRAEDTAVYHCAKGGMGYYYGMDVWGQGLTVTVSSggggg ggggsggggsEIVMTQSPVTLSTSLGERATLSCRASQSISSNLAWF QQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISSELE EDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKS
1776	CDH19 65236.014 x I2C	штучна	AA	QVQLLESGLLVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYAMNWVRQAP GKGLEWVSTISGGGANTYYAESVKGRFTISRDNSTLYLQMN SLRAEDTAVYHCAKGGMGYYYGMDVWGQGLTVTVSSggggg ggggsggggsEIVMTQSPVTLSTSLGERATLSCRASQSISSNLAWF QQKPGQAPRLLIYGAFTRATGIPARFSGSGSGTEFTLTISSELE EDFAVYYCQQYNYWPLTFGGGTKVEIKSgggggseqlvesggglvqp ggsllscaasgftfnkyamnwvrqapgglewvarirskynnyatyadsvkdrftisrd dskntaylqmnlnktdtavyyccvrhgnfgnsyisywaywgqglvtvssggggsggg gsgggsgtvtqepsltvspggtvltcgssstgavtsgnypnwvqqkpgqaprgliggt kflapgtparfsgslggkaaltlsgvqpdeaeeycvlwysnrwvfggggklvlhhhhh
1777	CDR-H1 CDH19 65237.001	штучна	AA	RYGIH
1778	CDR-H2 CDH19 65237.001	штучна	AA	VIWYDGSNKYYADSVKG
1779	CDR-H3 CDH19 65237.001	штучна	AA	RAGIPGTTGYYYGMDV
1780	CDR-L1 CDH19 65237.001	штучна	AA	SGDRLGEKYVS
1781	CDR-L2 CDH19 65237.001	штучна	AA	QDNKWPS
1782	CDR-L3 CDH19	штучна	AA	QAWDSSTVV

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	65237.001			
1783	VH CDH19 65237.001	штучна	NT	cagggtgcagctggtggaatccggcggaggcgtggtgcagcctggccgggtccctgagac tgtcttgcgccgctccgggttcaccttctccagatacggcatccactgggtccgacaggc ccctggcaagggcctggaatgggtggccgtgatttggtacgacggctccaacaagtact acgccgactccgtgaagggccgggtcaccatctccgggacaactccaagaacacct gtacctgCAGatgaactccctgcccggcggaggactccggcgtgtactactgtgccaga agggccggcatccccggcaccaccggctactactacggcatggatgtgtggggccagg gcaccaccgtgaccgtgtctagc
1784	VH CDH19 65237.001	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGRLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPG KGLEWVAVIWDGSKNYADSVKGRFTISRDNKNTLYLQMN SLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
1785	VL CDH19 65237.001	штучна	NT	tcttacgagctgaccagccccctccgtgtccgtgtctctggccagaccgctccatca cctgttctggcgaccgggtggcgagaaatacgtgAGCtggtatcagcagaagcccg gccagtcccccatcctggtcatctaccaggacaacaagtggccctccggcatccctgag cggttctccgggtccaactccggcaacaccgccaccctgaccatctccggcaccaggc catggacgaggccgactactactgccaggcctgggactcctccaccgtggtgttcggcg gaggcaccgaagctgaccgtgtctgctc
1786	VL CDH19 65237.001	штучна	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLEGEKYVSWYQQKPGQS PILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWDSSTVVFGGGTKLTVLS
1787	VH-VL CDH19 65237.001	штучна	NT	cagggtgcagctggtggaatccggcggaggcgtggtgcagcctggccgggtccctgagac tgtcttgcgccgctccgggttcaccttctccagatacggcatccactgggtccgacaggc ccctggcaagggcctggaatgggtggccgtgatttggtacgacggctccaacaagtact acgccgactccgtgaagggccgggtcaccatctccgggacaactccaagaacacct gtacctgCAGatgaactccctgcccggcggaggactccggcgtgtactactgtgccaga agggccggcatccccggcaccaccggctactactacggcatggatgtgtggggccagg gcaccaccgtgaccgtgtctagcggaggcggaggatctggtggcggtgtgtctggcggc ggagggtcctcttacgagctgaccagccccctccgtgtcctgtctcctggccagacc gcctccatcacctgttctggcgaccgggtggcgagaaatacgtgAGCtggtatcagc agaagcccgccaggtcccccatcctggtcatctaccaggacaacaagtggccctccgg catccctgagcgggttccgggtccaactccggcaacaccgccaccctgaccatctccg gcaccagggcatggacgaggccgactactactgccaggcctgggactcctccaccgt ggtgttcggcgaggaccaccaagctgaccgtgtctgctc
1788	VH-VL CDH19 65237.001	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGRLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPG KGLEWVAVIWDGSKNYADSVKGRFTISRDNKNTLYLQMN SLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSSg ggsgggsgggsgggSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLEGEKYV SWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTATLTIS GTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLS
1789	CDH19 65237.001 x I2C	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGRLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAPG KGLEWVAVIWDGSKNYADSVKGRFTISRDNKNTLYLQMN SLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSSg ggsgggsgggsgggSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLEGEKYV SWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTATLTIS GTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLSggggseqlvesg gglvqpqgslkscaasgftfnkyamnwvrqapgkglewvariskynnyatyadsvk drftisrddskntaylqmnnlktedavyyvcrhgnfnsgyisywaywgqgtltvssggg gsggsgggsgggsggtvtqepslvsggtvtltcgssgtavtsgnypnwvqqkpgqapr gllggtkflapgtparfsgslggkaaltlsgvqpdeaeayycvlwysnrwvfgggtklvlh hhhhh
1790	CDR-H1 CDH19 65237b.001	штучна	AA	RYGIH

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
1791	CDR-H2 CDH19 65237b.001	штучна	AA	VIWYEGSNKYAESVKG
1792	CDR-H3 CDH19 65237b.001	штучна	AA	RAGIPGTTGYYYGMDV
1793	CDR-L1 CDH19 65237b.001	штучна	AA	SGDRLGEKYVS
1794	CDR-L2 CDH19 65237b.001	штучна	AA	QDNKWPS
1795	CDR-L3 CDH19 65237b.001	штучна	AA	QAWESSTVV
1796	VH CDH19 65237b.001	штучна	NT	cagggtcagctggtggaatccggcgaggcggtgagcctggcGGGtcctgag actgtcttgcgcgcctccggctcaccttctccagatacggcatccactgggtccgacag gcccctggcaagggcctggaatgggtggcgtgatttggtacGAGggctccaacaagt actacgccGAGtcctgaagggcgggtcaccatctccgggacaactccaagaaca ccctgtacctgCAGatgaactccctgcgggcccaggactccgctgtactactgtgcc agaagggccggcatccccggcaccaccggctactactacggcatggatgtgtggggcc agggcaccaccgtgaccgtgtctagc
1797	VH CDH19 65237b.001	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAP GKGLEWVAVIWIWYEGSNKYAESVKGRFTISRDNKNTLYLQM NSLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWVGQGTTVTVSS
1798	VL CDH19 65237b.001	штучна	NT	tcttacgagctgaccagccccctcgtgtcctgtgtcctggccagaccgcctcatca cctgttctggcgaccggctggcgagaaatacgtgAGCtggtatcagcagaagcccg gccagtccccatcctggtcatctaccaggacaacaagtggccctccggcatccctgag cggttctccggctccaactccggcaacaccgccaccctgaccatctccggcaccaggc catggacgaggccgactactactgccaggcctggGAGtcctccaccgtggtgtcggc ggaggcaccaagctgaccgtgtctgccc
1799	VL CDH19 65237b.001	штучна	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYVSWYQQKPGQS PILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWESSTVVFGGGTKLTVLS
1800	VH-VL CDH19 65237b.001	штучна	NT	cagggtcagctggtggaatccggcgaggcggtgagcctggcGGGtcctgag actgtcttgcgcgcctccggctcaccttctccagatacggcatccactgggtccgacag gcccctggcaagggcctggaatgggtggcgtgatttggtacGAGggctccaacaagt actacgccGAGtcctgaagggcgggtcaccatctccgggacaactccaagaaca ccctgtacctgCAGatgaactccctgcgggcccaggactccgctgtactactgtgcc agaagggccggcatccccggcaccaccggctactactacggcatggatgtgtggggcc agggcaccaccgtgaccgtgtctagcggaggcgaggatctggtggcggtgtgtggc ggcgaggctcctcttacgagctgaccagccccctcgtgtcctgtctcctggccag accgcctccatcacctgttctggcgaccggctggcgagaaatacgtgAGCtggtatc agcagaagcccgccagctccccatcctggtcatctaccaggacaacaagtggccctc cgcatccctgagcgggttctccggctccaactccggcaacaccgccaccctgaccatct ccggcaccaggccatggacgaggccgactactactgccaggcctggGAGtcctcc accgtggtgttccggcgaggcaccaagctgaccgtgtctgccc
1801	VH-VL CDH19 65237b.001	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAP GKGLEWVAVIWIWYEGSNKYAESVKGRFTISRDNKNTLYLQM NSLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWVGQGTTVTVSS ggggsgggsgggsgggSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKY VSWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTATLTI SGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLS

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
1802	CDH19 65237b.001 x I2C	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAP GKGLEWVAVIWIYEGSNKYAESVKGRFTISRDN SKNTLYLQM NSLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSS ggggsgggsgggsgSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKY VSWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTATLTI SGTQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLSggggseqlves ggglvqpggslklscaasgftfnkyamnwwrqapgkglewvarirskynnyatyads kdrftisrddskntaylqmnlnktdtavyycvrhgnfgnsyisywaywgqgtltvssgg ggsgggsgggsgqvtvtpslvsggtvtltcgsstgavtsnypnwwqkpgqa prgliggtkflapgtparfsgslggkaaltlsgvqpdeaeeycvlwynrwwfgggtklvtl hhhhh
1803	CDR-H1 CDH19 65237.002	штучна	AA	RYGIH
1804	CDR-H2 CDH19 65237.002	штучна	AA	VIWYDGSNKYYADSVKG
1805	CDR-H3 CDH19 65237.002	штучна	AA	RAGIPGTTGYYYGMDV
1806	CDR-L1 CDH19 65237.002	штучна	AA	SGDRLGEKYVS
1807	CDR-L2 CDH19 65237.002	штучна	AA	QDNKWPS
1808	CDR-L3 CDH19 65237.002	штучна	AA	QAWDSSTVV
1809	VH CDH19 65237.002	штучна	NT	caggtgcagctggtggaatccggcggaggcgtggtgcagcctggcGGGtcctgag actgtcttgcgcgcctccggctcaccttctccagatacggcatccactgggtccgacag gcccctggcaagggcctggaatgggtggcctgatttggtacgacggctccaacaagta ctacgccgactccgtgaagggcgggtcaccatctccgggacaaactccaagaacacc ctgtacctgCAGatgaactccctgcgggcccaggactccgcccgtgtactactgtgccag aagggccggcatccccggcaccaccggctactactacggcatggtgtgtggggccag ggcaccaccgtgaccgtgtctagc
1810	VH CDH19 65237.002	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAP GKGLEWVAVIWIYDGSNKYYADSVKGRFTISRDN SKNTLYLQM NSLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSS
1811	VL CDH19 65237.002	штучна	NT	tcttacgagctgaccagccccctccgtgtccgtgtctcctggccagaccgcctccatca cctgttctggcgaccggctgggcgagaaatactgAGCtggatcagcagaagcccg gccagtcccccatcctggtcatctaccaggacaacaagtggccctccggcatccctgag cgggtctccggctccaactccggcaacaccgccaccctgaccatctccggcaccagggc catggacgaggccgactactactgccaggcctgggactcctccaccgtggtgttcggcg gaggcaccagctgaccgtgtctgctc
1812	VL CDH19 65237.002	штучна	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYVSWYQQKPGQS PILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWDSSTVVFGGGTKLTVLS
1813	VH-VL CDH19 65237.002	штучна	NT	caggtgcagctggtggaatccggcggaggcgtggtgcagcctggcGGGtcctgag actgtcttgcgcgcctccggctcaccttctccagatacggcatccactgggtccgacag gcccctggcaagggcctggaatgggtggcctgatttggtacgacggctccaacaagta ctacgccgactccgtgaagggcgggtcaccatctccgggacaaactccaagaacacc ctgtacctgCAGatgaactccctgcgggcccaggactccgcccgtgtactactgtgccag



## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				aagggccggcatccccggcaccaccggctactactacggcatggatgtgtggggccag ggcaccaccgtgaccgtgtctagcggaggcggaggatctgggtggcggtgttctggcgg cggaggctcctctacgagctgacccagccccctccgtgtccgtgtctctggccagac cgctccatcacctgttctggcgaccggctggcgagaaatactgAGCtggtatcag cagaagcccgccagctcccccctctgtcatctaccaggacaacaagtggccctccg gcatccctgagcgggttctccggctccaactccggcaacaccggccaccctgaccatctcc ggcaccagggccatggacgaggccgactactactgcccaggcctgggactcctccacc gtggtgttcggcggaggcaccagctgaccgtgtcttc
1814	VH-VL CDH19 65237.002	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAP GKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDN SKNTLYLQM NSLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSS ggggsgggsgggsgSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKY VSWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTATLTI SGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLS
1815	CDH19 65237.002 x I2C	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSRYGIHWVRQAP GKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVKGRFTISRDN SKNTLYLQM NSLRAEDSAVYYCARRAGIPGTTGYYYGMDVWGQGTTVTVSS ggggsgggsgggsgSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKY VSWYQQKPGQSPILVIYQDNKWPSGIPERFSGSNSGNTATLTI SGTQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLSggggseqlves ggglvqpqgslkscaasgftfnkyamnwwrqapgglewvarirskynnyatyadsv kdrftisrddskntaylqmnlnktedavyycvrhgnfgnsyisywaywgqgtltvssgg gsgggsgggsgqvtvtqepslvpggtvltcgsstgavtsnypnwvqqkpgqa prgliggtkflapgtparfsgslilgkaaltlsgvqpedeaeycvlwnrwwfvgggtklitvl hhhhhh
1816	CDR-H1 CDH19 65238.002	штучна	AA	SSGYYS
1817	CDR-H2 CDH19 65238.002	штучна	AA	YIYYTGSAYYNPSLKS
1818	CDR-H3 CDH19 65238.002	штучна	AA	DGSSGWYFQY
1819	CDR-L1 CDH19 65238.002	штучна	AA	RASRQISSSYLA
1820	CDR-L2 CDH19 65238.002	штучна	AA	GPSSRAT
1821	CDR-L3 CDH19 65238.002	штучна	AA	QQYGSSFT
1822	VH CDH19 65238.002	штучна	NT	caggtgcagctgcaggaatccggccctggcctggtaagccctccGAGaccctgtcc ctgacctgcaccgtgtccggcggtccatctctctccggtactactgtctggatccg gcagCCCCccggcaaggcgctggaatggatcggtacatctactacaccggctccgc ctactacaacccagcctgaagtcagagtgaccatctccgtggacacctccaagaac cagttctccctgaagctgtctccgtgaccgccgtgacaccggcgtgtactactgcgcca gagatggctccagcggctgttactccagtactggggccaggccaccctgtcaccgtg tctagc
1823	VH CDH19 65238.002	штучна	AA	QVQLQESGPGLVKPSETLSLTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQPP GKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSRTVISVDTSKNQFSLKLSSV TAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWQGGLTVTVSS

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
1824	VL CDH19 65238.002	штучна	NT	gagatcgtgctgacccagtcaccccgccacccgtgtctctgagccctggcgagagagcca ccctgtcctgcccggcctcccgGAGatctcctccagctacctggcttggtatcagcaga agcccgccagggccctcggtgctgatctacggccctagctccagagccaccggcat ccctgaccgggttctccggctctggctccggcaccgactcacctgaccatcagccggct ggaacccgaggacttcGCCgtgtactattgccagcagtagcggtcctccttcacctcgg cCAGggcaccaaggtggacatcaagtcc
1825	VL CDH19 65238.002	штучна	AA	EIVLTQSPGTLISLSPGERATLSCRASRQISSSYLAWYQQKPGQ APRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYY CQQYGSSTFTGQGTKVDIKS
1826	VH-VL CDH19 65238.002	штучна	NT	caggtgcagctgcaggaatccggccctggcctggtaagccctccGAGaccctgtcc ctgacctgcaccgtgtccggcggtccatctcctcctccgctactactggtcctggatccg gcagCCCCcggaaggcctggaatggatcggtacatctactacaccggctccgc ctactacaacccagcctgaagtcagagtgaccatctccgtggacacctccaagaac cagttctccctgaagctgtcctccgtgaccgctgacacccgctgtactactgcgcca gagatggctccagcggtggtacttccagtactggggccagggcaccctggtcaccgtg tctagcggaggcggaggatctggtggcggtggttctggcgggcggaggctccgagatcgt gctgaccagtcaccccgccacccgtgtctctgagccctggcgagagagccacccgtcct gccgggctcccgGAGatctcctccagctacctggcttggtatcagcagaagcccg ccaggccctcggtgctgatctacggccctagctccagagccaccggcatccctgacc ggttctccggctctggctccggcaccgactcacctgaccatcagccggctggaacccg aggacttcGCCgtgtactattgccagcagtagcggtcctccttcacctcggcCAGggc accaaggtggacatcaagtcc
1827	VH-VL CDH19 65238.002	штучна	AA	QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQPP GKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSRTISVDTSKNQFSLKLSSV TAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGGTGLVTVSSggggsggggs ggggsEIVLTQSPGTLISLSPGERATLSCRASRQISSSYLAWYQQ KPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGSSTFTGQGTKVDIKS
1828	CDH19 65238.002 x I2C	штучна	AA	QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQPP GKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSRTISVDTSKNQFSLKLSSV TAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGGTGLVTVSSggggsggggs ggggsEIVLTQSPGTLISLSPGERATLSCRASRQISSSYLAWYQQ KPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGSSTFTGQGTKVDIKSggggsevqlvesggglvqpggskl scaasgftfnkyamnwwrqapgkglewvarirskynnyatyadsdkdrftisrddsknt aylqmnlnktedavyyvcvrhgnfgnsyisywaywggtltvssggggsgggsggg gsqvtvtqepsltvspggvtltcgssstgavtsgnypnwvqkpgqaprgliggtkflapgt parfsgslggkaaltlsgvqpedeaeyycvlwysnrwvfgggtklvlhhhhh
1829	CDR-H1 CDH19 65238.004	штучна	AA	SSGYYWS
1830	CDR-H2 CDH19 65238.004	штучна	AA	YIYYTGSAYYNPSLKS
1831	CDR-H3 CDH19 65238.004	штучна	AA	DGSSGWYFQY
1832	CDR-L1 CDH19 65238.004	штучна	AA	RASRQISSSYLA
1833	CDR-L2 CDH19 65238.004	штучна	AA	GPSSRAT

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
1834	CDR-L3 CDH19 65238.004	штучна	AA	QQYGSSFT
1835	VH CDH19 65238.004	штучна	NT	cagggtgcagctgcaggaatccggccctggcctggtaagccctccGAGaccctgtcc ctgacctgcaccgtgtccggcggtccatctcctcctccggtactactggctggtatccg gcagCCCCccggcaagggcctggaatggatcggctacatctactacaccggctccgc ctactacaacccagcctgaagtcagagtgaccatctccgtggacacctccaagaac cagttctccctgaagctgtcctccgtgaccgccgtgacaccgccgtgtactactgcgcca gagatggctccagcggctggtactccagttactggggccagggcaccctgtcaccgtg ttagc
1836	VH CDH19 65238.004	штучна	AA	QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQPP GKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSRTISVDTSKNQFSLKLSSV TAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGGQTLTVSS
1837	VL CDH19 65238.004	штучна	NT	gagatcgtgctgacccagtcctcccgccaccctgtctctgagccctggcgagagagcca ccctgtctgcccggcctcccgGAGatctcctccagctacctggctggtatcagcaga agcccgccaggccctcggctgctgctacggccctagctccagagccaccggcat ccctgaccgggtctccggctctggtcggcaccgactcacctgaccatcagccggct ggaacccgaggacttcGCCgtgtactattgccagcagtagcggctcctcctcacctcgg ccctggcaccaaggtggacatcaagtcc
1838	VL CDH19 65238.004	штучна	AA	EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASRQISSSYLAWYQQKPGQ APRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYY CQQYGSSFTFGPGTKVDIKS
1839	VH-VL CDH19 65238.004	штучна	NT	cagggtgcagctgcaggaatccggccctggcctggtaagccctccGAGaccctgtcc ctgacctgcaccgtgtccggcggtccatctcctcctccggtactactggctggtatccg gcagCCCCccggcaagggcctggaatggatcggctacatctactacaccggctccgc ctactacaacccagcctgaagtcagagtgaccatctccgtggacacctccaagaac cagttctccctgaagctgtcctccgtgaccgccgtgacaccgccgtgtactactgcgcca gagatggctccagcggctggtactccagttactggggccagggcaccctgtcaccgtg tctagcggaggcggaggatctggtggcggtgttctggcgccgaggctccgagatcgt gctgaccagtcctccggcaccctgtctctgagccctggcgagagagccaccctgtcct gccgggctcccgGAGatctcctccagctacctggctggtatcagcagaagcccg ccaggccctcggctgctgctacggccctagctccagagccaccggcatccctgacc ggttctccggctcgtggtccggcaccgactcacctgaccatcagccggctggaacccg aggacttcGCCgtgtactattgccagcagtagcggctcctcctcacctcggccctggca ccaaggtggacatcaagtcc
1840	VH-VL CDH19 65238.004	штучна	AA	QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQPP GKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSRTISVDTSKNQFSLKLSSV TAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGGQTLTVSSggggsggggs ggggsEIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASRQISSSYLAWYQQ KPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGSSFTFGPGTKVDIKS
1841	CDH19 65238.004 x I2C	штучна	AA	QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISSSGYYWSWIRQPP GKGLEWIGYIYYTGSAYYNPSLKSRTISVDTSKNQFSLKLSSV TAADTAVYYCARDGSSGWYFQYWGGQTLTVSSggggsggggs ggggsEIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASRQISSSYLAWYQQ KPGQAPRLLIYGPSSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPED FAVYYCQQYGSSFTFGPGTKVDIKSggggseqlvsgggvlqpggslkl scaasgftfnkyamnwvrqapgglewvarirskynnyatyadsvkdrftisrddsknt aylqmnnlktedavyycvrhgnfgnsyisywaywgqgtltvssggggsgggsggg gsqvtvtqepsltvspggtvltcgssstgavtsgnypnwvqqkpgqaprgliggtkflapgt parfsgslgkkaaltlsgvqpedeaeyycvlwysnrwvfgggtklvlhhhhh
1842	CDR-H1 CDH19	штучна	AA	SYDMH

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	65240.002			
1843	CDR-H2 CDH19 65240.002	штучна	AA	VISYDGTNEYADSVKG
1844	CDR-H3 CDH19 65240.002	штучна	AA	ERYFDWSFDY
1845	CDR-L1 CDH19 65240.002	штучна	AA	RASQSVSNTYLA
1846	CDR-L2 CDH19 65240.002	штучна	AA	GASSRAT
1847	CDR-L3 CDH19 65240.002	штучна	AA	QQYSNSWT
1848	VH CDH19 65240.002	штучна	NT	caggtgcagctggtggaatccggcggaggcgtggtgcagcctggcGGGtcctgag actgtcttgcgcgcctccggcttcaccttctccagctacgacatgcactgggtccgacag gcccctggcaagggcctggaatgggtggcgtgatctctacgacggcaccacagagt actacgccgactccgtgaagggccggttcaccatctccgggacacctccaagaacac cctgtacctgcagatgaactccctgcgggcccaggacaccgccgtgtactactgcgcca gagagcgggtacttgcactggtccttcgactactggggccaggacacctggtgtccgtgt ctagc
1849	VH CDH19 65240.002	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAP GKGLEWVAVISYDGTNEYADSVKGRFTISRDTSKNTLYLQMN SLRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGTLVSVSS
1850	VL CDH19 65240.002	штучна	NT	gagatcgtgctgaccagctccctggcaccctgtccctgagcctggcgagagagcca ccctgtcttgcgggctccagctccgtgtccaacacctacctggcctggtatCAGcagc gccctggccaggccctcggtctgatctacggcgctcttccagagccaccggcatc cctgaccggttctccggctctggctctggcaccgacttcACCtgaccatctccagcctg gaacccgaggatttcgtgtgtactattgccagcagactccaactcctggaccttcggac agggcaccacaggtggaatcaagtcc
1851	VL CDH19 65240.002	штучна	AA	EIVLTQSPGTLISLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQQRPGQ APRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISILEPEDFAVYY CQQYSNSWTFGQGTKVEIKS
1852	VH-VL CDH19 65240.002	штучна	NT	caggtgcagctggtggaatccggcggaggcgtggtgcagcctggcGGGtcctgag actgtcttgcgcgcctccggcttcaccttctccagctacgacatgcactgggtccgacag gcccctggcaagggcctggaatgggtggcgtgatctctacgacggcaccacagagt actacgccgactccgtgaagggccggttcaccatctccgggacacctccaagaacac cctgtacctgcagatgaactccctgcgggcccaggacaccgccgtgtactactgcgcca gagagcgggtacttgcactggtccttcgactactggggccaggacacctggtgtccgtgt ctagcggaggcggaggatctggtggcggtgtctggcgaggcggaggtccgagatcgt gctgaccagctccctggcaccctgtccctgagccctggcgagagagaccacctgtcttg ccgggctccagctccgtgtccaacacctacctggcctggtatCAGcagcgccctggc caggccctcggtctgatctacggcgctcttccagagccaccggcatccctgaccg gttctccggctctggtctggcaccgacttcACCtgaccatctccagcctggaacccga ggatttcgtgtgtactattgccagcagactccaactcctggaccttcggacaggcacc aaggtggaatcaagtcc
1853	VH-VL CDH19 65240.002	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAP GKGLEWVAVISYDGTNEYADSVKGRFTISRDTSKNTLYLQMN SLRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGTLVSVSSggggsggg gsggggsEIVLTQSPGTLISLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWY QQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISILEP

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				EDFAVYYCQQYSNSWTFGQGGTKVEIKS
1854	CDH19 65240.002 x I2C	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYDGTNEYADSVKGRFTISRDTSKNTLYLQMN SLRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGGQTLSVS Sgggsggg gsggggsEIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWY QQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSELEP EDFAVYYCQQYSNSWTFGQGGTKVEIKSggggseqlvesggglvqpg slklscasagftfnkyamnwvrqapgkglewvarirskynnyatyadsvkdrftisrdd skntaylqmnnlktdtavyycvrhgnfgnsyisywaywgqgtltvssggggsgggg sggggsqtvtqepsltvspggtvtltcgsstgavtsgnypnwvqqkpqqaprgliggtkf lapgtparfsgsilggkaaltlsgvpedeaeeyycvlwysnrwvfvgggtklvllhhhhh
1855	CDR-H1 CDH19 65240.003	штучна	AA	SYDMH
1856	CDR-H2 CDH19 65240.003	штучна	AA	VISYEGTNEYAESVKG
1857	CDR-H3 CDH19 65240.003	штучна	AA	ERYFDWSFDY
1858	CDR-L1 CDH19 65240.003	штучна	AA	RASQSVSNTYLA
1859	CDR-L2 CDH19 65240.003	штучна	AA	GASSRAT
1860	CDR-L3 CDH19 65240.003	штучна	AA	QQYSNSWT
1861	VH CDH19 65240.003	штучна	NT	cagggtgcagctggtggaatccggcgaggcggtgagcactggcGGGtccttgag actgtcttgccgcccctccggctcaccttctccagctacgacatgcactgggtccgacag gcccttgccaagggcctggaatgggtggccgtgatctcttacGAGggcaccaacga gtactacgccGAGtccgtgaaggccgggtaccatctccccgggacacctccaagaa caccctgtacctgcagatgaactccctgcgggccgaggacaccgcccgtgtactactgcg ccagagagcggtagttcgactggtccttcgactactggggccagggcaccctggtgtccg tgtctagc
1862	VH CDH19 65240.003	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAPGKGLEWVAVISYEGTNEYAESVKGRFTISRDTSKNTLYLQMN SLRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGGQTLSVS S
1863	VL CDH19 65240.003	штучна	NT	gagatcggtgctgaccagtccttcggcaccctgtccctgagccctggcgagagagcca cctgtcttgccgggcccctccagtcctggtccaacacctacctggcctggtatCAGcagc gcccttgccaggcccctcggtctgctgatctacggcgccctctccagagccaccggcatc cctgaccggttctccggctctggtctgtggcaccgacttcACCctgacctctccagcctg gaacccgaggatttcgctgtgtactattgccagcagtactccaactcctggacctcggac agggcaccaaggtggaaatcaagtcc
1864	VL CDH19 65240.003	штучна	AA	EIVLTQSPGTLSLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQQRPGQ APRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSELEPEDFAVYY CQQYSNSWTFGQGGTKVEIKS
1865	VH-VL CDH19 65240.003	штучна	NT	cagggtgcagctggtggaatccggcgaggcggtgagcactggcGGGtccttgag actgtcttgccgcccctccggctcaccttctccagctacgacatgcactgggtccgacag gcccttgccaagggcctggaatgggtggccgtgatctcttacGAGggcaccaacga gtactacgccGAGtccgtgaaggccgggtaccatctccccgggacacctccaagaa caccctgtacctacagataaactccctacgggacccaggaacaccacccatgtactactac

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				ccagagagcgggtacttcgactggtccttcgactactggggccagggcacccctggtgtccg tgtctagcggaggcggaggatctggtggcgggtggttctggcgcgagggtccgagatc gtgctgaccagtccttgccacccctgtccctgagccctggcgagagagccaccctgtct tgccgggctcccagtcctgtccaacacctacctggcctggtatCAGcagcgccctgg ccagggccctcggctgtgatctacggcgctcttcagagccaccggcatccctgacc ggttctccggctctggtctggcaccgacttcACCtgaccatctccagcctggaacccg aggattcgtgtgtactattgccagcagactccaactcctggaccticggacagggcac caaggtggaatcaagtcc
1866	VH-VL CDH19 65240.003	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAP GKGLEWVAVISYEGTNEYAESVKGRFTISRDTSKNTLYLQMN SLRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGGTLVSVSSggggsggg gsggggsEIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSNTYLA WYQQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISSLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKS
1867	CDH19 65240.003 x I2C	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAP GKGLEWVAVISYEGTNEYAESVKGRFTISRDTSKNTLYLQMN SLRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGGTLVSVSSggggsggg gsggggsEIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSNTYLA WYQQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLT ISSLEPEDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKSggggse vqlvesggglvqpg gslklscasgftfnkyamnwvrqapgglewvarirskynnyatyadsvkdrftisrdd skntaylqmnlnktedavyycvrhgnfgnsyisywaywgqgtlvvtssggggsgggg sggggsqvtvtqepslvtspggtvltcgssstgavtsnypnwvqkpgqaprgliggtkf lapgtparfsgslggkaaltlsgvpedeaeeycvlwysnrwvfgggtklvlhhhhh
1868	CDR-H1 CDH19 65240.004	штучна	AA	SYDMH
1869	CDR-H2 CDH19 65240.004	штучна	AA	VISYEGTNEYAESVKG
1870	CDR-H3 CDH19 65240.004	штучна	AA	ERYFDWSFDY
1871	CDR-L1 CDH19 65240.004	штучна	AA	RASQSVSNTYLA
1872	CDR-L2 CDH19 65240.004	штучна	AA	GASSRAT
1873	CDR-L3 CDH19 65240.004	штучна	AA	QQYSNSWT
1874	VH CDH19 65240.004	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTGCAGC CTGGCGGGTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCCTCCGGCTT CACCTTCTCCAGCTACGACATGCACTGGGTCCGACAGGCC CTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATCTCCTACGA GGGCACCAACGAGTACTACGCCGAGTCCGTGAAGGGCCGG TTCACCATCTCCCGGGACACCTCCAAGAACACCCTGTACCT GCAGATGAACCTCCCTGCGGGCCGAGGACACCGCCGTGTAC TACTGCGCCAGAGAGCGGTACTTCGACTGGTCCTTCGACTA CTGGGGGCCAGGGCACCTGGTGTCCGTGTCTAGC
1875	VH CDH19 65240.004	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAP GKGLEWVAVISYEGTNEYAESVKGRFTISRDTSKNTLYLQMN

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				SLRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGGGTLVSVSS
1876	VL CDH19 65240.004	штучна	NT	GAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCACCCCTGTCCCTGAG CCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTTGCCGGGCGCTCCCAG TCCGTGTCCAACACCTACCTGGCCTGGTATCAGCAGAAGCC TGGCCAGGCCCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCCA GAGCCACCGGCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCT GGCACCGACTTCACCCTGACCATCTCCAGCCTGGAACCCGA GGATTTTCGCTGTGTACTATTGCCAGCAGTACTCCAACCTCTG GACCTTCGGACAGGGCACCAAGGTGGAATCAAGTCC
1877	VL CDH19 65240.004	штучна	AA	EIVLTQSPGTLISLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQQKPGQ APRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSELPEDFAVYY CQQYSNSWTFGQGTKVEIKS
1878	VH-VL CDH19 65240.004	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTGCAGC CTGGCGGGTCCCTGAGACTGTCTTGCGCCGCTCCGGCTT CACCTTCTCCAGCTACGACATGCACTGGGTCCGACAGGCC CTGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATCTCCTACGA GGGCACCAACGAGTACTACGCCGAGTCCGTGAAGGGCCGG TTCACCATCTCCCGGGACACCTCCAAGAACACCCTGTACCT GCAGATGAACCTCCCTGCGGGCCGAGGACACCGCCGTGTAC TACTGCGCCAGAGAGCGGTACTTCGACTGGTCTTCGACTA CTGGGGGCCAGGGCACCCCTGGTGTCCGTGTCTAGCggaggcgg aggatctggtggcggtggtctggcgggcgaggctccGAGATCGTGCTGACC CAGTCCCCTGGCACCCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGAG CCACCCTGTCTTGCCGGGCTCCAGTCCGTGTCCAACACC TACCTGGCCTGGTATCAGCAGAAGCCTGGCCAGGCCCCCTC GGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCCAGAGCCACCGGCATC CCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCTGGCACCGACTTCAC CCTGACCATCTCCAGCCTGGAACCCGAGGATTTGCTGTGT ACTATTGCCAGCAGTACTCCAACCTCTGGACCTTCGGACAG GGCACCAAGGTGGAATCAAGTCC
1879	VH-VL CDH19 65240.004	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAP GKGLEWVAVISYEGTNEYAESVKGRFTISRDTSKNTLYLQMN SLRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGGGTLVSVSSggggsggg gsggggsEIVLTQSPGTLISLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSELP EDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKS
1880	CDH19 65240.004 x I2C	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAP GKGLEWVAVISYEGTNEYAESVKGRFTISRDTSKNTLYLQMN SLRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGGGTLVSVSSggggsggg gsggggsEIVLTQSPGTLISLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSELP EDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKSggggsevlvesggglvqpg gslklascaasgftfnkyamnwvrqapgglewvarirskynnyatyadsvkdrftisrdd skntaylqmnnlktedavyycvrhgnfgnsyisywaywggtlvtvssggggsgggg sggggsqvtvtqepslvtspggtvtlctgsstgavtsgnypnwvqqkpgqaprglgtkf lapgtparfsgslggkaaltlsgvpedeaeeycvlwysnrwvfgggtklvllhhhhh
1881	CDR-H1 CDH19 65240.005	штучна	AA	SYDMH
1882	CDR-H2 CDH19 65240.005	штучна	AA	VISYEGTNEYAESVKG
1883	CDR-H3	штучна	AA	ERYFDWSFDY

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	CDH19 65240.005			
1884	CDR-L1 CDH19 65240.005	штучна	AA	RASQSVSNTYLA
1885	CDR-L2 CDH19 65240.005	штучна	AA	GASSRAT
1886	CDR-L3 CDH19 65240.005	штучна	AA	QQYSNSWT
1887	VH CDH19 65240.005	штучна	NT	caggtgcagctggtggaatccggcgaggcggtgagcctggcGGGtcctgag actgtctgcgccgctccggcttcaccttccagctacgacatgcactgggtccgacag gcccctggcaagggcctggaatgggtggcgtgatctctacGAGggcaccaacga gtactacgccGAGtcctggaaggccggttcacatctcccggaacacctccaagaa caccctgtacctgcagatgaactccctgcgggccgaggacaccgctgtactactgcg ccagagagcggctacttcgactggtccttcgactactggggccagggcaccctggtgAC Cgtgtctagc
1888	VH CDH19 65240.005	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAP GKGLEWVAVISYEGTNEYAESVKGRFTISRDTSKNTLYLQMN SLRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGLTVTVSS
1889	VL CDH19 65240.005	штучна	NT	gagatcgctgctgaccagtcctccggtgacccctgtccctgagccctggcgagagagcca ccctgtctgcccggcctccagtcctggtccaacacctacctggcctggtatCAGcag AAGcctggccaggcccctcggtgctgatctacggcgcccttccagagccaccggca tcctgaccggttctccggctctggtctggcaccgacttcACCctgaccatctccagcct ggaacccgaggatttcgctgtgtactattgccagcagctactccaactcctggaccttcgga cagggcaccaaggtggaaatcaagtcc
1890	VL CDH19 65240.005	штучна	AA	EIVLTQSPGTLISLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWYQQKPGQ APRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISISLEPEDFAVYY CQQYSNSWTFGQGTKVEIKS
1891	VH-VL CDH19 65240.005	штучна	NT	caggtgcagctggtggaatccggcgaggcggtgagcctggcGGGtcctgag actgtctgcgccgctccggcttcaccttccagctacgacatgcactgggtccgacag gcccctggcaagggcctggaatgggtggcgtgatctctacGAGggcaccaacga gtactacgccGAGtcctggaaggccggttcacatctcccggaacacctccaagaa caccctgtacctgcagatgaactccctgcgggccgaggacaccgctgtactactgcg ccagagagcggctacttcgactggtccttcgactactggggccagggcaccctggtgAC Cgtgtctagcggaggcgaggatctggtggcggtggttctggcgcgagggtccgag atcgctgctgaccagtcctccggtgacccctgtccctgagccctggcgagagagccaccct gtcttgcggggcctccagtcctgtccaacacctacctggcctggtatCAGcagAAG cctggccaggcccctcggtgctgatctacggcgcccttccagagccaccggcatcct gaccggttctccggctctggctctggcaccgacttcACCctgaccatctccagcctggaa cccgaggatttcgctgtgtactattgccagcagctactccaactcctggaccttcggacagg gcaccaaggtggaaatcaagtcc
1892	VH-VL CDH19 65240.005	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAP GKGLEWVAVISYEGTNEYAESVKGRFTISRDTSKNTLYLQMN SLRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGLTVTVSSggggsgggg gsggggsEIVLTQSPGTLISLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISISLEP EDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKS
1893	CDH19 65240.005 x I2C	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYDMHWVRQAP GKGLEWVAVISYEGTNEYAESVKGRFTISRDTSKNTLYLQMN SLRAEDTAVYYCARERYFDWSFDYWGQGLTVTVSSggggsgggg gsggggsEIVLTQSPGTLISLSPGERATLSCRASQSVSNTYLAWY



## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSELP EDFAVYYCQQYSNSWTFGQGTKVEIKSggggsevlvesggglvqpg gslklscaasgftfnkyamnwvrqapgglewvarirskynnyatyadsvkdrftisrdd skntaylqmnlnktedavyycvrhgnfgnsyisywaywgqgtlvsvsgggsgggg sggggsqvtvtqepslvtspggtvltcgsstgavtsgnypnwvqqkpgqaprgliggtkf lapgtparfsgslggkaaltlsgvqpdeaeeycvlwysnrwvfgggtkltvlhhhhh
1894	CDR-H1 CDH19 65246.004	штучна	AA	SYFIH
1895	CDR-H2 CDH19 65246.004	штучна	AA	IINPISVSTSYAQKFQG
1896	CDR-H3 CDH19 65246.004	штучна	AA	GGIQLWLHFDY
1897	CDR-L1 CDH19 65246.004	штучна	AA	SGSSSNIGSNFVN
1898	CDR-L2 CDH19 65246.004	штучна	AA	TNNQRPS
1899	CDR-L3 CDH19 65246.004	штучна	AA	ATWDESLQGWV
1900	VH CDH19 65246.004	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAAC CTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGTGTCCGGCTA CACCTTCACCAGCTACTTCATCCACTGGGTCCGACAGGCC CAGGCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCTATC TCCGTGTCCACCTCCTACGCCCAGAAATTCAGGGCAGAGT GACCATGACCCGGGACACCTCCACCTCCACCGTGTACATGG AACTGTCCTCCCTGCGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTAC TGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACTTCGACT ACTGGGGCCAGGGCACCTGGTCACCGTGTCTAGC
1901	VH CDH19 65246.004	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKVSGYTFTSYFIHWVRQAPG QGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTTRDTSTSTVYMEISS LRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGQGLTVTVSS
1902	VL CDH19 65246.004	штучна	NT	CAGTCTGCCCTGACCCAGCCTCCTTCTGCCACCGGCACCCC TGGCCAGCGCTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCTCCTCCA ACATCGGCTCCAATTCGTGAAGTGGTACCAGCAGCTGCC GGCACCGCCCCAAGGTGCTGATCTACCAACAACACAGC GGCCCTCCGGCGTGCCCGACCGTTCTCTGGCTCCAAGTC TGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCC GAGGACGAGGCCGACTACTACTGTGCCACCTGGGACGAGT CCCTGCAGGGCTGGGTGTTCCGGCGGAGGCACCAAGCTGAC CGTGCTGTCC
1903	VL CDH19 65246.004	штучна	AA	QSALTQPPSATGTPGQRTVISCSSSSNIGSNFVNWYQQLPGT APKVLIIYTNQRPSPGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCATWDESLQGWVFGGGTKLTVLS
1904	VH-VL CDH19 65246.004	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAAC CTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGTGTCCGGCTA CACCTTCACCAGCTACTTCATCCACTGGGTCCGACAGGCC CAGGCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCTATC TCCGTGTCCACCTCCTACGCCCAGAAATTCAGGGCAGAGT

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				GACCATGACCCGGGACACCTCCACCTCCACCGTGTACATGG AACTGTCCTCCCTGCGGAGCGAGGACACCGCCGTGTA TGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACTTCGACT ACTGGGGCCAGGGCACCTGGTCACCGTGTCTAGCgaggcg gaggatctggtggcggtggttctggcgcgaggctctCAGTCTGCCCTGACC CAGCCTCCTTCTGCCACCGGCACCCCTGGCCAGCGCGTGA CCATCTCCTGCTCCGGCTCCTCCTCCAACATCGGCTCCAAC TTCGTGAACCTGGTACGAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCA AGGTGCTGATCTACACCAACAACCAGCGGCCCTCCGGCGT GCCCAGCGGTTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCCGCCT CCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCCGAGGACGAGGCCGA CTACTACTGTGCCACCTGGGACGAGTCCCTGCAGGGCTGG GTGTTCCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
1905	VH-VL CDH19 65246.004	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKVSGYTFTSYFIHWVRQAPG QGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYME LRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGQGLTVTVSSggggsgggg sggggsQSALTQPPSATGTPGQRVITSCSGSSSNIGSNFVN WYQQLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQS EDEADYYCATWDESLQGWVFGGGTKLTVLS
1906	CDH19 65246.004 x I2C	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKVSGYTFTSYFIHWVRQAPG QGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYME LRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGQGLTVTVSSggggsgggg sggggsQSALTQPPSATGTPGQRVITSCSGSSSNIGSNFVN WYQQLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQS EDEADYYCATWDESLQGWVFGGGTKLTVLSggggsevlvesggg l vqpggsklscaasgftfknyamnwvrqapgkglewvariskynnyatyadsvkdrft isrddskntaylqmnlnktedtavyycvrhgnfgnsyisywaywgqglvtvssggggs ggggsggggsqtvvtqepsltvspggtvtlctgsstgavtsgnypnwvqqkpgqaprgli ggtkflapgtparfsgslggkaaltlsgvpedeaeeycvlwysnrwvfgggtklvlhhh hhh
1907	CDR-H1 CDH19 65247.004	штучна	AA	SYFIH
1908	CDR-H2 CDH19 65247.004	штучна	AA	IINPISVSTSYAQKFQG
1909	CDR-H3 CDH19 65247.004	штучна	AA	GGIQLWLHLDY
1910	CDR-L1 CDH19 65247.004	штучна	AA	SGSSSNIGSNFVN
1911	CDR-L2 CDH19 65247.004	штучна	AA	TNNQRPS
1912	CDR-L3 CDH19 65247.004	штучна	AA	ATYDESMQGWV
1913	VH CDH19 65247.004	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAAC CTGGCGCCTCCGTGCGGGTGTCTGCAAGGTGTCCGGCTA CACCTTCACCAGCTACTTCATCCACTGGGTCCGACAGGCC CAGGCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCTATC TCCGTGTCCACCTCCTACGCCCAGAAATTCCAGGGCAGAGT

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				GACCATGACCCGGGACACCTCCACCTCCACCGTGTACATGG AACTGTCCTCCCTGCGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTAC TGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACCTGGACT ATTGGGGCCAGGGCACCTGGTCACCGTGTCTCT
1914	VH CDH19 65247.004	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSKVSGYTFTSYFIHWVRQAPG QGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMEISS LRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGGQGLTVTVSS
1915	VL CDH19 65247.004	штучна	NT	CAGTCTGCCCTGACCCAGCCTCCTTCGGCTACCGGCACCCC TGGCCAGCGCTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCTCTCCA ACATCGGCTCCAACCTTCGTGAACCTGGTACCGACAGCTGCC GGCACCGCCCCCAAGGTGCTGATCTACACCAACAACACAGC GGCCCTCCGGCGTGCCGACCGGTTCTCTGGCTCCAAGTC TGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCC GAGGACGAGGCGGACTACTACTGTGCCACCTACGACGAGT CCATGCAGGGCTGGGTGTTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGAC CGTGCTGTCC
1916	VL CDH19 65247.004	штучна	AA	QSALTQPPSATGTPGQRTVISCSSSSNIGSNFVNWYQQLPGT APKVLIIYTNQRPSPGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCATYDESMQGWVFGGGTKLTVLS
1917	VH-VL CDH19 65247.004	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAAC CTGGCGCCTCCGTGCGGGTGTCTGCAAGGTGTCCGGCTA CACCTTCACCAGCTACTTCATCCACTGGGTCCGACAGGCCC CAGGCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCTATC TCCGTGTCCACCTCCTACGCCCAGAAATTCAGGGCAGAGT GACCATGACCCGGGACACCTCCACCTCCACCGTGTACATGG AACTGTCCTCCCTGCGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTAC TGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACCTGGACT ATTGGGGCCAGGGCACCTGGTCACCGTGTCTCTgggtggcgg aggatctggcggagggtggaagcggaggcggcgatctCAGTCTGCCCTGAC CCAGCCTCCTTCGGCTACCGGCACCCCTGGCCAGCGCGTG ACCATCTCCTGCTCCGGCTCCTCCTCCAACATCGGCTCCAA CTTCGTGAACCTGGTACCAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCC AAGGTGCTGATCTACACCAACAACGAGCGGCCCTCCGGCGT GCCCCAGCGGTTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCCGCT CCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCCGAGGACGAGGCCGA CTACTACTGTGCCACCTACGACGAGTCCATGCAGGGCTGGG TGTTCCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGTCTGTCC
1918	VH-VL CDH19 65247.004	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSKVSGYTFTSYFIHWVRQAPG QGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMEISS LRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGGQGLTVTVSSsgggsgggg sggggsQSALTQPPSATGTPGQRTVISCSSSSNIGSNFVNWYQ QLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQS EDEADYYCATYDESMQGWVFGGGTKLTVLS
1919	CDH19 65247.004 x I2C	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVRVSKVSGYTFTSYFIHWVRQAPG QGLEWMGIINPISVSTSYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMEISS LRSEDTAVYYCARGGIQLWLHLDYWGGQGLTVTVSSsgggsgggg sggggsQSALTQPPSATGTPGQRTVISCSSSSNIGSNFVNWYQ QLPGTAPKVLIIYTNQRPSPGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQS EDEADYYCATYDESMQGWVFGGGTKLTVLSsggggsevlvesgggl vqpggsklscaasgftfnkyamnwvrqapgkglewvariskynnyatyadsvkdrft isrddskntaylqmnlnktedtavyycvrhgnfgnsyisywaywgggtltvssggggs ggggsgggsgtvtqepslvtspggvtltcgssstgavtsgnypnwvqqkpgqaprgli ggtkflapgtparfsgslggkaaltlsgvpedeaeaycylwysnrwvfgggtklvlhhh

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				hhh
1920	CDR-H1 CDH19 65249.002	штучна	AA	GYYSWS
1921	CDR-H2 CDH19 65249.002	штучна	AA	YIYYIGSTNYPNPSLKS
1922	CDR-H3 CDH19 65249.002	штучна	AA	DGSSGWYRWFD
1923	CDR-L1 CDH19 65249.002	штучна	AA	RASQSVSSSYLA
1924	CDR-L2 CDH19 65249.002	штучна	AA	GASSRAT
1925	CDR-L3 CDH19 65249.002	штучна	AA	QQYGNSPLT
1926	VH CDH19 65249.002	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAATCCGGCCCTGGCCTGGTCAAGC CCTCCGAGACACTGTCCCTGACCTGCACCGTGTCCGGCGG CTCCATCTCCGGCTACTACTGGTCCTGGATCCGGCAGCCCC CTGGCAAGGGCCTGGAATGGATCGGCTACATCTACTACATC GGCTCCACCAACTACAACCCAGCCTGAAGTCCAGAGTGAC CATGTCCGTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGC TGTCTCCGTGACCGCCGCTGACACCGCCGTGTACTACTGC GCCAGAGATGGCTCCTCCGGCTGGTATCGTTGGTTCGACCC TTGGGGGCCAGGGCACCCCTGGTCACCGTGTCTAGC
1927	VH CDH19 65249.002	штучна	AA	QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISGYWSWIRQPPG KGLEWIGYIYYIGSTNYPNPSLKSRTVMSVDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARDGSSGWYRWFDPWGQGLTVTVSS
1928	VL CDH19 65249.002	штучна	NT	GAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCACCCCTGTCCCTGAG CCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTGCAGAGCCTCCCAG TCCGTGTCTCTCTCTACCTGGCTTGGTATCAGCAGAAGCC CGGCCAGGCCCTCGGCTGCTGATCTTCGGCGCCTCTTCC AGAGCCACCGGCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCT CCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCTCCCGGCTGGAACCC GAGGACTTCGCTGTGTACTACTGCCAGCAGTACGGCAACAG CCCCCTGACCTTCGGCCAAGGCACCAAGGTGGAATCAAGT CC
1929	VL CDH19 65249.002	штучна	AA	EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQKPGQ APRLLIFGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEPEDFAVYY CQQYGNSPLTFGQGTKVEIKS
1930	VH-VL CDH19 65249.002	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAATCCGGCCCTGGCCTGGTCAAGC CCTCCGAGACACTGTCCCTGACCTGCACCGTGTCCGGCGG CTCCATCTCCGGCTACTACTGGTCCTGGATCCGGCAGCCCC CTGGCAAGGGCCTGGAATGGATCGGCTACATCTACTACATC GGCTCCACCAACTACAACCCAGCCTGAAGTCCAGAGTGAC CATGTCCGTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGC TGTCTCCGTGACCGCCGCTGACACCGCCGTGTACTACTGC GCCAGAGATGGCTCCTCCGGCTGGTATCGTTGGTTCGACCC TTGGGGGCCAGGGCACCCCTGGTCACCGTGTCTAGCggaggcgg aggatctggtggcggtggttctggcgggcgaggctccGAGATCGTGCTGACC

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				CAGTCCCCTGGCACCCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGAG CCACCCTGTCTGCAGAGCCTCCCAGTCCGTGTCCTCCTCC TACCTGGCTTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCTC GGCTGCTGATCTTCGGCGCCTCTTCCAGAGCCACCGGCATC CCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCAC CCTGACCATCTCCCGGCTGGAACCCGAGGACTTCGCTGTGT ACTACTGCCAGCAGTACGGCAACAGCCCTGACCTTCGGC CAAGGCACCAAGGTGGAATCAAGTCC
1931	VH-VL CDH19 65249.002	штучна	AA	QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISGYWSWIRQPPG KGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTMSVDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARDGSSGWYRWFDWPWGQGLTVTVSSggggsggg gsggggsEIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWY QQKPGQAPRLIFGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEP EDFAVYYCQQYGNSPLTFGQGTKVEIKS
1932	CDH19 65249.002 x I2C	штучна	AA	QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISGYWSWIRQPPG KGLEWIGYIYYIGSTNYNPSLKSRVTMSVDTSKNQFSLKLSSVT AADTAVYYCARDGSSGWYRWFDWPWGQGLTVTVSSggggsggg gsggggsEIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWY QQKPGQAPRLIFGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISRLEP EDFAVYYCQQYGNSPLTFGQGTKVEIKSggggsevqlvesggglvqpg gslklscasgftfnkyamnwwrqapgglewvarirskynnyatyadsvkdrftisrdd skntaylqmnnlktedavyycvrhgnfgnsyisywaywgqglvtvssggggsgggg sggggsqvtvtqepsltvspggtvltcgssgtgavtsnypnwvqqkpgqaprgliggtkf lapgtparfsgslggkaaltlsgvpedeayycvlwysnrwvfgggtkltvlhhhhh
1933	CDR-H1 CDH19 65250.003	штучна	AA	SYYMS
1934	CDR-H2 CDH19 65250.003	штучна	AA	IIHPSGGDTTYAQKFQG
1935	CDR-H3 CDH19 65250.003	штучна	AA	GGIKLWLHFDY
1936	CDR-L1 CDH19 65250.003	штучна	AA	SGSRSNIGSNFVN
1937	CDR-L2 CDH19 65250.003	штучна	AA	TNNQRPS
1938	CDR-L3 CDH19 65250.003	штучна	AA	AVYDDSLNGWV
1939	VH CDH19 65250.003	штучна	NT	cagggtcagctggtgcagctctggcgccgaagtgaagaaacctggcgctccgtgaagg tgtcctgcaaggcctcccgtacacctcaccagctactacatgtcctgggtccgacagg ccccaggccaggcctggaatggatgggcatcatccacccctctggcgcgacacca cctacgcccagaaattccagggcagagtaccatgaccggcgacacctccacctccac cgtgtatatggaactgtcctccctcgggagcgaggacaccgctgtactactgcgccag aggcgccatcaagctgtggctgcacttcgactactggggccagggcaccctggtcaccg tgtctagc
1940	VH CDH19 65250.003	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKASRYTFTSYMSWVRQAP GQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGRVTMTGDTSTSTVYMEL SSLRSEDTAVYYCARGGIIKLWLHFDYWGQGLTVTVSS
1941	VL CDH19	штучна	NT	CAGtcctgtgctgacctcagCCTcctccgctccggcaccctggccagcgctgacc

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	65250.003			atctcctgctccgggtcccggtccaacatcggtccaactcgtgaactggtatcagcagc tgcccgccaccgcccccaagctgctgatctacaccaacaaccagcgccctccggcgt gcccagaccggttctctggctccaagctctggcacctccgctcctggccatctccggcctg cagtctgaggacgaggccgactactactgtgccgtgTACgacgactccctgaacggct gggtgttcggcgaggacccaagctgaccgtgctgtcc
1942	VL CDH19 65250.003	штучна	AA	QSVLTQPPSASGTPGQRTVITSCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPG TAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCAVYDDSLNGWVFGGGTKLTVLS
1943	VH-VL CDH19 65250.003	штучна	NT	cagggtcagctgggtgactctggcgccgaagtgaagaacctggcgccctccgtgaagg tgtcctgcaaggcctcccggtacacctcaccagctactacatgtcctgggtccgacagg ccccagggcaggcctggaatggatgggcatcatcacccctctggcgccgacacca cctacgcccagaaattccagggcagagtgaccatgaccggcgacacctccacctccac cgtgtatatggaactgtcctccctcgggagcgaggacaccggcgtgtactactgcgccag aggcgccatcaagctgtggctgcacttcgactactggggccaggggaccctgggtaccg tgtctagcggaggcggaggatctgggtggcggtgttctggcgccgagggtcccCAGtc cgtgtgaccagCCTcctccgctccggcaccctggccagcgctgaccatctcct gctccgggtcccggtccaacatcggtccaactcgtgaactggtatcagcagctgcccg gcaccgcccccaagctgctgatctacaccaacaaccagcgccctccggcgtgcccg accggttctctggctccaagctgtggcacctccgctcctggccatctccggcctgcagtct gaggacgaggccgactactactgtgccgtgTACgacgactccctgaacggctgggtgt tcggcgaggacccaagctgaccgtgctgtcc
1944	VH-VL CDH19 65250.003	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKASRYTFTSYMSWVRQAP GQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGRVTMTGDTSTSTVYMEL SSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGLTVTVSSggggsgg ggsggggsQSVLTQPPSASGTPGQRTVITSCSGSRSNIGSNFVNW YQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGL QSEDEADYYCAVYDDSLNGWVFGGGTKLTVLS
1945	CDH19 65250.003 x I2C	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKASRYTFTSYMSWVRQAP GQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGRVTMTGDTSTSTVYMEL SSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGLTVTVSSggggsgg ggsggggsQSVLTQPPSASGTPGQRTVITSCSGSRSNIGSNFVNW YQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGL QSEDEADYYCAVYDDSLNGWVFGGGTKLTVLSggggsevlvesg gglvqpggslkscaasgftfnkyamnwvrqapgkglewvarirskynnyatyadsvk drftisrddskntaylqmnnlktedavyycvrhgnfgnsyisywaywggtltvssggg gsggggsgggsgtvtqepsltvspggtvltcgsstgavtsgnypnwvqqkpgqapr gliggtkflapgtparfsgslggkaaltsgvqpdeaeeycvlwysnrwvfgggtklvlh hhhhh
1946	CDR-H1 CDH19 65250.004	штучна	AA	SYYMS
1947	CDR-H2 CDH19 65250.004	штучна	AA	IIHPSGGDTTYAQKFQG
1948	CDR-H3 CDH19 65250.004	штучна	AA	GGIKLWLHFDY
1949	CDR-L1 CDH19 65250.004	штучна	AA	SGSRSNIGSNFVN
1950	CDR-L2 CDH19 65250.004	штучна	AA	TNNQRPS

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
1951	CDR-L3 CDH19 65250.004	штучна	AA	AVYDESLQGWV
1952	VH CDH19 65250.004	штучна	NT	cagggtgcagctggtgcagctctggcgccgaagtgaagaaacctggcgctccgtgaagg tgtctctgaaggcctcccgttacacctcaccagctactacatgtcctgggtccgacagg ccccaggccaggcctggaatggatgggcatcatccacctctggcgccgacacca cctacgcccagaaattccaggggcagagtaccatgaccggcgacacctccacctccac cgtgtatatggaactgtcctccctgcggagcgaggacaccgcccgtgtactactgcgccag aggcgccatcaagctgtggctgcacttcgactactggggccagggcaccctggtcaccg tgtctagc
1953	VH CDH19 65250.004	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKASRYTFTSYMSWVRQAP GQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGRVTMTGDTSTSTVYMEL SSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGGTLTVTVSS
1954	VL CDH19 65250.004	штучна	NT	CAGTccgtgctgaccagCCTccttcgctccggcaccctggccagcgcgtagacc atctcctgctccggctcccgtccaacatcggtccaactcgtgaactggtatcagcagc tgcccgccaccgcccccaagctgctgatctacaccaacaaccagcgccctccggcgt gccccaccggttctctggctccaagtctggcacctccgctccctggccatctccggcctg cagtctaggacgaggccgactactactgtgccgtgTACgacGAGtccttgCAGg gctgggtgttcggcgaggccaccaagctgaccgtgctgtcc
1955	VL CDH19 65250.004	штучна	AA	QSVLTQPPSASGTPGQRTVISC SGSR SNIGSNFVNWYQQLPG TAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCAVYDESLQGWVFGGGTKLTVLS
1956	VH-VL CDH19 65250.004	штучна	NT	cagggtgcagctggtgcagctctggcgccgaagtgaagaaacctggcgctccgtgaagg tgtctctgaaggcctcccgttacacctcaccagctactacatgtcctgggtccgacagg ccccaggccaggcctggaatggatgggcatcatccacctctggcgccgacacca cctacgcccagaaattccaggggcagagtaccatgaccggcgacacctccacctccac cgtgtatatggaactgtcctccctgcggagcgaggacaccgcccgtgtactactgcgccag aggcgccatcaagctgtggctgcacttcgactactggggccagggcaccctggtcaccg tgtctagcggaggcggaggatctggtggcggtggttctggcgccgagggtcccCAGtc cgtgctgaccagCCTccttcgctccggcacccttgccagcgcgtagaccatctcct gctccggctcccgtccaacatcggtccaactcgtgaactggtatcagcagctgcccg gcaccgcccccaagctgctgatctacaccaacaaccagcgccctccggcgtgcccg accggttctctggctccaagtctggcacctccgctccctggccatctccggcctgcagtct gaggacgaggccgactactactgtgccgtgTACgacGAGtccttgCAGggctgg gtgttcggcgaggccaccaagctgaccgtgctgtcc
1957	VH-VL CDH19 65250.004	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKASRYTFTSYMSWVRQAP GQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGRVTMTGDTSTSTVYMEL SSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGGTLTVTVSSggggsgg ggsggggsQSVLTQPPSASGTPGQRTVISC SGSR SNIGSNFVNW YQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGL QSEDEADYYCAVYDESLQGWVFGGGTKLTVLS
1958	CDH19 65250.004 x I2C	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKASRYTFTSYMSWVRQAP GQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGRVTMTGDTSTSTVYMEL SSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGGTLTVTVSSggggsgg ggsggggsQSVLTQPPSASGTPGQRTVISC SGSR SNIGSNFVNW YQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGL QSEDEADYYCAVYDESLQGWVFGGGTKLTVLSggggsevlvesg gglvqpqgslkscaasgftfnkyamnwvrqapgkglewvariskynnyatyadsvk drftisrddskntaylqmnnlktedavyycvrhgnfgnsyisywaywgqgtltvssggg gsgggsgggsgtvtqepslvtspggtvltcgsstgavtsgnypnwvqqkpgqapr gllggtkflapgtparfsgslggkaaltlsgvqpedeaeeycvlwnrwwfgggtkltvlh hhhhh
1959	CDR-H1	штучна	AA	SYYMS

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	CDH19 65250.005			
1960	CDR-H2 CDH19 65250.005	штучна	AA	IIHPSGGDDTTAQQKFQG
1961	CDR-H3 CDH19 65250.005	штучна	AA	GGIKLWLHFDY
1962	CDR-L1 CDH19 65250.005	штучна	AA	SGSRSNIGSNFVN
1963	CDR-L2 CDH19 65250.005	штучна	AA	TNNQRPS
1964	CDR-L3 CDH19 65250.005	штучна	AA	AVYDESLQGWV
1965	VH CDH19 65250.005	штучна	NT	caggtgcagctggtgcagctctggcgccgaagtgaagaaacctggcgccctccgtgaagg tgtctctgaaggcctccGGGtacaccttcaccagctactacatgtctgggtccgacag gccccaggccaggcctggaatggatggcatcatccaccctctggcgccgacacc acctacgcccagaaattccaggccagagtaccatgaccCGCgacacctccacctc caccgtgtatatggaactgtcctccctgcggagcgaggacaccgccgtgtactactgcgc cagaggcgcatcaagctgtggctgcacttcgactactggggccaggccaccctggtc accgtgtctagc
1966	VH CDH19 65250.005	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKASGYTFTSYMSWVRQAP GQGLEWMGIIHPSGGDDTTAQQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMEL SSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGLTVTVSS
1967	VL CDH19 65250.005	штучна	NT	CAGtcctgtgctgaccagCCTcctccgctccggcaccctggccagcgctgacc atctcctgtcctggctcccggtccaacatcggtccaactctgtaactggatcagcagc tgcccgccaccgcccccaagctgctgatctacaccaacaaccagcgccctccggcgt gccccaccgggttctctggctccaagctctggcacctccgctcctggccatctccggcctg cagctcaggagcagggccgactactactgtccgtgTACgacGAGtcctctgCAGg gctgggtgttcggcgaggccaccaagctgaccgtgctgtcc
1968	VL CDH19 65250.005	штучна	AA	QSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPG TAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCAVYDESLQGWVFGGGTKLTVLS
1969	VH-VL CDH19 65250.005	штучна	NT	caggtgcagctggtgcagctctggcgccgaagtgaagaaacctggcgccctccgtgaagg tgtctctgaaggcctccGGGtacaccttcaccagctactacatgtctgggtccgacag gccccaggccaggcctggaatggatggcatcatccaccctctggcgccgacacc acctacgcccagaaattccaggccagagtaccatgaccCGCgacacctccacctc caccgtgtatatggaactgtcctccctgcggagcgaggacaccgccgtgtactactgcgc cagaggcgcatcaagctgtggctgcacttcgactactggggccaggccaccctggtc accgtgtctagcggaggcgaggatctgtggcggtgttctggcgccgagggtccC AGtcctgtgctgaccagCCTcctccgctccggcaccctggccagcgctgacca tctcctgctccggctcccggtccaacatcggtccaactctgtaactggatcagcagct gccccgaccgcccccaagctgctgatctacaccaacaaccagcgccctccggcgt gccccaccgggttctctggctccaagctctggcacctccgctcctggccatctccggcctg cagctcaggagcagggccgactactactgtccgtgTACgacGAGtcctctgCAGg gctgggtgttcggcgaggccaccaagctgaccgtgctgtcc
1970	VH-VL CDH19 65250.005	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKASGYTFTSYMSWVRQAP GQGLEWMGIIHPSGGDDTTAQQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMEL SSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGQGLTVTVSSggggsgg ggsggggsQSVLTQPPSASGTPGQRVTISCSGSRSNIGSNFVNW



## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				YQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVYDESLQGWVFGGGTKLTVLS
1971	CDH19 65250.005 x I2C	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTSYIMSWVRQAPGQGLEWMGIIHPSGGDTTYAQKFQGRVTMTRDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIKLWLHFDYWGGTLVTVSSggggsgggsgggsggsQSVLTQPPSASGTPGQRTVISCSSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNNQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVYDESLQGWVFGGGTKLTVLSggggsevqlvesggglvqpqgsllscaasgftfnkyamnnwvrqapgkglewvarirskynnyatyadsvkdrftisrddskntaylqmnnlktedavyycvrhgnfgnsyisywaywgqgtlvtvssggggsgggsgggsggtvtqepsltvspgggtvltcgsstgavtsgnypnwwqkpgqaprgliggtkflapgtparfsgslggkaaltsgvqpdeaeeycvlwsnrwvfgggtkltvlh h h h h h
1972	CDR-H1 CDH19 65251.002	штучна	AA	NYIMS
1973	CDR-H2 CDH19 65251.002	штучна	AA	IINPSGGDSTYAQKFQG
1974	CDR-H3 CDH19 65251.002	штучна	AA	GGIQLWLHFDY
1975	CDR-L1 CDH19 65251.002	штучна	AA	SGRSNIGSNFVN
1976	CDR-L2 CDH19 65251.002	штучна	AA	TNYQRPS
1977	CDR-L3 CDH19 65251.002	штучна	AA	AVWDESLNGWV
1978	VH CDH19 65251.002	штучна	NT	cagggtgcagctggtgcagctctggcgccgaagtgaagaaacctggcgccctccgtgaagggtcctgcaaggcctcccgttacacctcaccaactactacatgtcctgggtccgacaggccccaggccaggcctggaatggatgggcatcatcaacccctctggcgccgactccacctacgcccagaagtccaggccggctgaccatgaccggcgacacctccacctccaccgtgtatatggaactgtcctccctgcggagcgaggacaccgcccgtgtactactgcgccagaggcgccatccagctgtggtgcactctgactactggggccagggcaccctggtcaccgtctagc
1979	VH CDH19 65251.002	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTNYIMSWVRQAPGQGLEWMGIIINPSGGDSTYAQKFQGRVTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGTLVTVSS
1980	VL CDH19 65251.002	штучна	NT	cagtctgtgctgaccagCCcctccgctctggcaccctggccagaaagtgaccatctcctgctccggctcccgggtccaacatcggtccaactctgtaactggtatcagcagctgcccggcaccgcccccaagctgctgatctacaccaactaccagcgccctccggcgtgcccagaccgttctctggctccaagtctggcacctccgctccctggccatctccggcctgcagtctgaggacgaggccgactactactgtgcccgtgtgggacGAGtcctgaacggctgggtgtcggcgaggaccacaagctgaccgtgctgtcc
1981	VL CDH19 65251.002	штучна	AA	QSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDESLNGWVFGGGTKLTVLS
1982	VH-VL CDH19 65251.002	штучна	NT	cagggtgcagctggtgcagctctggcgccgaagtgaagaaacctggcgccctccgtgaagggtcctgcaaggcctcccgttacacctcaccaactactacatgtcctgggtccgacaggccccaggccaggcctggaatggatgggcatcatcaacccctctggcgccgactccac

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				ctacgcccagaaggtccaggggccggctgaccatgaccggcgacacctccacctccaccgtgtatatggaactgtcctccctgcggagcgaggacaccgccgtgtactactgcgccagaggcggcattccagctgtggctgcacttcgactactggggccaggggcaccttggtcaccgtgtctagcggaggcggaggatctgggtggcgggtggttctggcggcggaggctcccagctctgtgtgacctcagCCccttcgcctctggcaccctggccagaaagtgacctatctctgctccggctcccgtccaacatcggctccaactcgtgaactggtatcagcagctgccggcaccgcccccaagctgctgatctacaccaactaccagcggccctccggcgtgcccgaccggttcttggtccaagtctggcacctccgcctccctggccatctccggcctgcagctctgaggacgaggccgactactactgtgccgtgtgggacGAGtcctgaacggctgggtgtcggcgaggcaccaagctgaccgtgctgtcc
1983	VH-VL CDH19 65251.002	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRMTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGQTLVTVSSggggsgggsggggsQSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTN YQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDESLNGWVFGGGTKLTVLS
1984	CDH19 65251.002 x I2C	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRMTMTGDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGQTLVTVSSggggsgggsggggsQSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTN YQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDESLNGWVFGGGTKLTVLSgggggsevlivesggglvpggslklscaasgftfnkyamnwvrqapgkglewvarirskynnyatyadsvkdrftisrddskntaylqmnnlktedavyycvrhgnfgnsyisywaywgqgtlvtvssggsgsgggsgggsgsgtvtvqepsltvspggvtltcgssgtgavtsgnypnwvqkpgqaprgllogtkflapgtparfsgsilggkaaltlsgvpedeaeeycvlwnsrwvfgggtkltvlhhhhhh
1985	CDR-H1 CDH19 65251.003	штучна	AA	NYYMS
1986	CDR-H2 CDH19 65251.003	штучна	AA	IINPSGGDSTYAQKFQG
1987	CDR-H3 CDH19 65251.003	штучна	AA	GGIQLWLHFDY
1988	CDR-L1 CDH19 65251.003	штучна	AA	SGSRSNIGSNFVN
1989	CDR-L2 CDH19 65251.003	штучна	AA	TNYQRPS
1990	CDR-L3 CDH19 65251.003	штучна	AA	AVWDESLQGWV
1991	VH CDH19 65251.003	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAACCTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGCCTCCCGGTA CACCTTCACCAACTACTACATGTCCTGGGTCCGACAGGCC CAGGCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCCTCTGGCGGCGACTCCACCTACGCCCAGAAGTTCAGGGCCGCGTGACCATGACCGCGACACCTCCACCTCCACCGTGATATGGAACGTGTCCTCCCTGCGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACTTCGA

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				CTACTGGGGCCAGGGCACCCCTGGTCACCGTGTCTAGC
1992	VH CDH19 65251.003	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKASRYTFTNYYMSWVRQAP GQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRLTMTGDTSTSTVYMEL SSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGTLVTVSS
1993	VL CDH19 65251.003	штучна	NT	CAGTCTGTGCTGACCCAGCCCCCTTCCGCCTCTGGCACCCCC TGGCCAGAAAGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCCGGTCCA ACATCGGCTCCAACCTTCGTGAAGTGGTATCAGCAGCTGCCC GGCACCGCCCCCAAGCTGCTGATCTACACCAACTACCAGCG GCCCTCCGGCGTGGCCGACCGTTCTCTGGCTCCAAGTCT GGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCTGCAGTCTG AGGACGAGGCCGACTACTACTGTGCCGTGTGGGACGAGTC CCTGCAGGGCTGGGTGTTCCGGCGAGGCACCAAGCTGACC GTGCTGTCC
1994	VL CDH19 65251.003	штучна	AA	QSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPG TAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCAVWDESLQGWVFGGGTKLTVLS
1995	VH-VL CDH19 65251.003	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAAC CTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGCCTCCCGGTA CACCTTCACCAACTACTACATGTCCTGGGTCCGACAGGCC CAGGCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCCTCT GGCGGCGACTCCACCTACGCCCAGAAGTTCCAGGGCCGGC TGACCATGACCGGCGACACCTCCACCTCCACCGTGTATATG GAACTGTCCTCCCTGCGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACT ACTGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACTTCCA CTACTGGGGCCAGGGCACCCCTGGTCACCGTGTCTAGCgag gaggatctggtggcggtggttctggcgggagggtccCAGTCTGTGCTG ACCCAGCCCCCTTCCGCCTCTGGCACCCCTGGCCAGAAAGT GACCATCTCCTGCTCCGGCTCCCGGTCCAACATCGGCTCCA ACTTCGTGAAGTGGTATCAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCC AAGCTGCTGATCTACACCAACTACCAGCGGCCCTCCGGCGT GCCCCAGCGTTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCCGCCT CCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCTGAGGACGAGGCCGA CTACTACTGTGCCGTGTGGGACGAGTCCCTGCAGGGCTGG GTGTTCCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGTCTGTCC
1996	VH-VL CDH19 65251.003	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKASRYTFTNYYMSWVRQAP GQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRLTMTGDTSTSTVYMEL SSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGTLVTVSSgggsg ggsggggsQSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRNIGSNFVN WYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISG LQSEDEADYYCAVWDESLQGWVFGGGTKLTVLS
1997	CDH19 65251.003 x I2C	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKASRYTFTNYYMSWVRQAP GQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRLTMTGDTSTSTVYMEL SSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGTLVTVSSgggsg ggsggggsQSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRNIGSNFVN WYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISG LQSEDEADYYCAVWDESLQGWVFGGGTKLTVLSggggseqlves ggglvpqgslkIscaasgftfnkyamnwvrqapgglewvarirskynnyatyads kdrftisrddskntaylqmnliktdtavyycvrhgnfgnsyiswaywgqgtltvssgg gsgggsgggsgqvtvtqpsltvspggtvtlctgsstgavtsnypnwvqqkpgga prgliggtkflapgtparfsgsllggkaaltlsgvpdeaeycvlwnrwwfgggtklvtl hhhhh
1998	CDR-H1 CDH19	штучна	AA	NYYMS

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	65251.004			
1999	CDR-H2 CDH19 65251.004	штучна	AA	IINPSGGDSTYAQKFQG
2000	CDR-H3 CDH19 65251.004	штучна	AA	GGIQLWLHFDY
2001	CDR-L1 CDH19 65251.004	штучна	AA	SGSRSNIGSNFVN
2002	CDR-L2 CDH19 65251.004	штучна	AA	TNYQRPS
2003	CDR-L3 CDH19 65251.004	штучна	AA	AVYDESLQGWV
2004	VH CDH19 65251.004	штучна	NT	caggtgcagctggtgcagctctggcgccgaagtgaagaaacctggcgccctccgtgaagg tgtcctgcaaggcctcccggtacacctcaccaactactacatgtcctgggtccgacagg ccccaggccaggcctggaatggatggcatcatcaacccctctggcgccgactccac ctacgccagaagtccaggcgccgctgaccatgaccggcgacacctccacctccacc gtgtatatggaactgtcctccctgcggagcgaggacaccgccgtgtactactgcgccag aggcgccatccagctgtggctgcacttcgactactggggccagggcaccctggtcaccg tgtctagc
2005	VH CDH19 65251.004	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKASRYTFTNYYMSWVRQAP GQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRITMTGDTSTSTVYMEL SSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGGLTVTVSS
2006	VL CDH19 65251.004	штучна	NT	cagtctgtctgaccagCCcctccgctctggcaccctggccagaaagtgaacca tctcctgtccggctcccggtccaacatcggtccaactcgtgaactggtatcagcagct gcccggcaccgccccaaagtctgtatcaccaactaccagcgccctccggcgtg cccgaccggttctctggctccaagtctggcacctccgctccctggccatctccggcctgc agtctgaggacgaggccgactactactgtgccgtGTACgacGAGtccttgCAGgg ctgggtgttcggcgaggcaccgaagtgcaccgtgctgtcc
2007	VL CDH19 65251.004	штучна	AA	QSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPG TAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCAVYDESLQGWVFGGGTKLTVLS
2008	VH-VL CDH19 65251.004	штучна	NT	caggtgcagctggtgcagctctggcgccgaagtgaagaaacctggcgccctccgtgaagg tgtcctgcaaggcctcccggtacacctcaccaactactacatgtcctgggtccgacagg ccccaggccaggcctggaatggatggcatcatcaacccctctggcgccgactccac ctacgccagaagtccaggcgccgctgaccatgaccggcgacacctccacctccacc gtgtatatggaactgtcctccctgcggagcgaggacaccgccgtgtactactgcgccag aggcgccatccagctgtggctgcacttcgactactggggccagggcaccctggtcaccg tgtctagcggaggcgaggatctggcggtgtctggcgccgagggtccagctct gtgctgaccagCCcctccgctctggcaccctggccagaaagtgaacctctctg ctccggctcccggtccaacatcggtccaactcgtgaactggtatcagcagctgccgg caccgccccaaagtctgtatcaccaactaccagcgccctccggcgtgcccgac cggttctctggctccaagtctggcacctccgctccctggccatctccggcctgcagtctga ggacgaggccgactactactgtgccgtGTACgacGAGtccttgCAGgggtgggtg ttcggcgaggcaccgaagtgcaccgtgctgtcc
2009	VH-VL CDH19 65251.004	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKASRYTFTNYYMSWVRQAP GQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRITMTGDTSTSTVYMEL SSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGGLTVTVSSggggsg ggggsggggQSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVN WYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISG

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				LQSEDEADYYCAVYDESLQGWVFGGGTKLTVLS
2010	CDH19 65251.004 x I2C	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASRYTFTNYYMSWVRQAP GGGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRLTMTGDTSTSTVYMEL SSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGLTVTVSSggggsg ggsggggsQSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVN WYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISG LQSEDEADYYCAVYDESLQGWVFGGGTKLTVLSggggseqlves ggglvqpggslklscaasgftfnkyamnwwrqapgkglewvarirskynnyatyadsv kdrftisrddskntaylqmnlnktdtavyycvrhgnfgnsyisywaywgqglvtvssgg ggsgggsgggsgqvtvtqepslvtvspggtvtltcgsstgavtsgnypnwwqkpgqa prgliggtkflapgtparfsgslggkaaltlsgvqpedeaeyycvlywnrwwfgggtklvtl hhhhh
2011	CDR-H1 CDH19 65251.005	штучна	AA	NYYMS
2012	CDR-H2 CDH19 65251.005	штучна	AA	IINPSGGDSTYAQKFQG
2013	CDR-H3 CDH19 65251.005	штучна	AA	GGIQLWLHFDY
2014	CDR-L1 CDH19 65251.005	штучна	AA	SGSRSNIGSNFVN
2015	CDR-L2 CDH19 65251.005	штучна	AA	TNYQRPS
2016	CDR-L3 CDH19 65251.005	штучна	AA	AVWDDSLNGWV
2017	VH CDH19 65251.005	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAAC CTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGCCTCCGGGT CACCTTCACCACTACTACATGTCCTGGGTCCGACAGGCC CAGGCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCCTCT GGCGGCGACTCCACCTACGCCCAGAAGTTCAGGGCCGGC TGACCATGACCCGCGACACCTCCACCTCCACCGTGTATATG GAATGTCCTCCCTGCGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACT ACTGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACTTCGA CTACTGGGGCCAGGGCACCCTGGTCACCGTGTCTAC
2018	VH CDH19 65251.005	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYTFTNYYMSWVRQAP GGGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRLTMTTRDTSTSTVYMEL SSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGLTVTVSS
2019	VL CDH19 65251.005	штучна	NT	CAGTCTGTGCTGACCCAGCCCCCTTCCGCCTCTGGCACCCC TGGCCAGAAAGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCCGGTCCA ACATCGGCTCCAATTTCGTGAAGTGGTATCAGCAGCTGCCC GGCACCGCCCCCAAGCTGCTGATCTACACCACTACCAGCG GCCCTCCGGCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCCAAGTCT GGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCTG AGGACGAGGCCGACTACTACTGTGCCGTGTGGGACGACTC CCTGAACGGCTGGGTGTTCCGGCGGAGGCACCAAGCTGACC GTGCTGTCC
2020	VL CDH19 65251.005	штучна	AA	QSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPG TAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				YYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLS
2021	VH-VL CDH19 65251.005	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAAC CTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGCCTCCGGGTA CACCTTCACCACTACTACATGTCCTGGGTCCGACAGGCCC CAGGCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCCTCT GGCGGCGACTCCACCTACGCCCAGAAGTTCCAGGGCCGGC TGACCATGACCCGCGACACCTCCACCTCCACCGTGTATATG GAACTGTCCTCCCTGCGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACT ACTGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACTTCGA CTACTGGGGCCAGGGCACCTGGTCACCGTGTCTAGCggag gaggagatctggtggcggtggttctggcgccgagggtccCAGTCTGTGCTG ACCCAGCCCCCTTCCGCCTCTGGCACCCCTGGCCAGAAAGT GACCATCTCCTGCTCCGGCTCCCGGTCCAACATCGGCTCCA ACTTCGTGAAGTGGTATCAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCC AAGCTGCTGATCTACACCACTACCAGCGGCCCTCCGGCGT GCCCCAGCGGTTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCCGCCT CCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCTGAGGACGAGGCCGA CTACTACTGTGCCGTGTGGGACGACTCCCTGAACGGCTGG GTGTTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
2022	VH-VL CDH19 65251.005	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKASGYFTNYYMSWVRQAP GQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRITMTRDTSTSTVYMEL SSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGLTVTVSSggggsg ggsggggsQSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVN WYQQLPGTAPKLLIYTNYPQPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISG LQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLS
2023	CDH19 65251.005 x I2C	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKASGYFTNYYMSWVRQAP GQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRITMTRDTSTSTVYMEL SSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGQGLTVTVSSggggsg ggsggggsQSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVN WYQQLPGTAPKLLIYTNYPQPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISG LQSEDEADYYCAVWDDSLNGWVFGGGTKLTVLSggggseqlves ggglvqpggslklscaasgftfnkyamnwvrqapgglewvariskynnyatyadsv kdrftisrddskntaylqmnlnktdtavyycvrhgnfgnsyisywaywgqglvtvssgg ggsgggsgggsgqvtvtqpsltvsggtvtltcgsstgavtsgnypnwvqkpgqa prgliggtkflapgtparfsgslggkaaltlsgvqpedaeeycvlwynrwwfgggtklvl hhhhh
2024	CDR-H1 CDH19 65251.006	штучна	AA	NYYSMS
2025	CDR-H2 CDH19 65251.006	штучна	AA	IINPSGGDSTYAQKFQG
2026	CDR-H3 CDH19 65251.006	штучна	AA	GGIQLWLHFDY
2027	CDR-L1 CDH19 65251.006	штучна	AA	SGSRSNIGSNFVN
2028	CDR-L2 CDH19 65251.006	штучна	AA	TNYQRPS
2029	CDR-L3 CDH19	штучна	AA	AVWDESLNGWV

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	65251.006			
2030	VH CDH19 65251.006	штучна	NT	cagggtgcagctggtgcagctctggcgccgaagtgaagaaacctggcgccctccgtgaagg tgtcctgcaaggcctccGGGtacaccttcaccaactactacatgtctgggtccgacag gccccaggccaggcctggaatggatgggcatcatcaaccctctggcgcgactcca cctacgcccagaagtccaggggccggctgaccatgaccCGCgacacctccacctcca ccgtgtatatggaactgtcctccctgcggagcgaggacaccgcccgtgtactactgcgcca gaggcgccatccagctgtggtgcacttcgactactggggccagggcaccctggtcacc gtgtctagc
2031	VH CDH19 65251.006	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYFTNYYMSWVRQAP GQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRITMTRDTSTSTVYMEL SSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWQGGLTVTVSS
2032	VL CDH19 65251.006	штучна	NT	cagtctgtctgaccagCCcctccgctctggcaccctggccagaaagtgacca tctcctgtctccggctcccggtccaacatcggtccaactcgtgaactggtatcagcagct gccccggcaccgcccccaagctgtgtatctacaccaactaccagcgccctccggcgctg cccgaccggttctctggctccaagtctggcacctccgctccctggccatctccggcctgc agtctgaggacgaggccgactactactgtgccgtgtgggacGAGtccctgaacggctg gggtgtcggcgaggaccaccaagctgaccgtgtgtcc
2033	VL CDH19 65251.006	штучна	AA	QSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPG TAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCAVWDESLNGWVFGGGTKLTVLS
2034	VH-VL CDH19 65251.006	штучна	NT	cagggtgcagctggtgcagctctggcgccgaagtgaagaaacctggcgccctccgtgaagg tgtcctgcaaggcctccGGGtacaccttcaccaactactacatgtctgggtccgacag gccccaggccaggcctggaatggatgggcatcatcaaccctctggcgcgactcca cctacgcccagaagtccaggggccggctgaccatgaccCGCgacacctccacctcca ccgtgtatatggaactgtcctccctgcggagcgaggacaccgcccgtgtactactgcgcca gaggcgccatccagctgtggtgcacttcgactactggggccagggcaccctggtcacc gtgtctagcggaggcgaggatctggtggcggtgttctggcgcgagggtcccagtc tgtgtgacccagCCcctccgctctggcaccctggccagaaagtgacctctct gctccggctcccggtccaacatcggtccaactcgtgaactggtatcagcagctgccc gcaccgcccccaagctgtgtatctacaccaactaccagcgccctccggcggtcccga ccggttctgtgctccaagtctggcacctccgctccctggccatctccggcctgcagctg aggacgaggccgactactactgtgccgtgtgggacGAGtccctgaacggctgggtgtt cggcgaggaggaccaagctgaccgtgtgtcc
2035	VH-VL CDH19 65251.006	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYFTNYYMSWVRQAP GQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRITMTRDTSTSTVYMEL SSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWQGGLTVTVSSggggsg ggsggggsQSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRNIGSNFVN WYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISG LQSEDEADYYCAVWDESLNGWVFGGGTKLTVLS
2036	CDH19 65251.006 x I2C	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYFTNYYMSWVRQAP GQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRITMTRDTSTSTVYMEL SSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWQGGLTVTVSSggggsg ggsggggsQSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRNIGSNFVN WYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISG LQSEDEADYYCAVWDESLNGWVFGGGTKLTVLSggggsevqlves ggglvqpqgslkscaasgftfnkyamnwvrqapgkglewvarirskynnyatyadsv kdrftisrddskntaylqmnlnktdtavyycvrhgnfgnsyisywaywgqglvtvssgg ggsgggsgggsgqvtvtqpsltvspggtvtltcgsstgavtsgnypnwvqqkpgqa prgliggtkflapgtparfsgslggkaaltlsgvpedeaeeycvlwsnrwvfgggtklvtl hhhhhh
2037	CDR-H1 CDH19 65251.007	штучна	AA	NYNMS

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
2038	CDR-H2 CDH19 65251.007	штучна	AA	IINPSGGDSTYAQKFQG
2039	CDR-H3 CDH19 65251.007	штучна	AA	GGIQLWLHFDY
2040	CDR-L1 CDH19 65251.007	штучна	AA	SGSRSNIGSNFVN
2041	CDR-L2 CDH19 65251.007	штучна	AA	TNYQRPS
2042	CDR-L3 CDH19 65251.007	штучна	AA	AVWDESLQGWV
2043	VH CDH19 65251.007	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAAC CTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGCCTCCGGGTA CACCTTCACCAACTACTACATGTCCTGGGTCCGACAGGCCC CAGGCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCCTCT GGCGGCGACTCCACCTACGCCCAGAAGTTCCAGGGCCGGC TGACCATGACCCGCGACACCTCCACCTCCACCGTGTATATG GAACTGTCCTCCCTGCGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACT ACTGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACTTCGA CTACTGGGGCCAGGGCACCCCTGGTCACCGTGTCTAGC
2044	VH CDH19 65251.007	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKASGYFTNYYMSWVRQAP GQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRITMTRDTSTSTVYMEL SSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWVGQGLTVTVSS
2045	VL CDH19 65251.007	штучна	NT	CAGTCTGTGCTGACCCAGCCCCCTTCCGCCTCTGGCACCCC TGGCCAGAAAGTGACCATCTCCTGCTCCGGCTCCCGGTCCA ACATCGGCTCCAATTCTGTGAAGTGGTATCAGCAGCTGCCC GGCACCGCCCCCAAGCTGCTGATCTACACCAACTACCAGCG GCCCTCCGGCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCCAAGTCT GGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCTG AGGACGAGGCCGACTACTACTGTGCCGTGTGGGACGAGTC CCTGCAGGGCTGGGTGTTTCGGCGGAGGCACCAAGCTGACC GTGCTGTCC
2046	VL CDH19 65251.007	штучна	AA	QSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPG TAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEAD YYCAVWDESLQGWVFGGGTKLTVLS
2047	VH-VL CDH19 65251.007	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGGTGCAGTCTGGCGCCGAAGTGAAGAAAC CTGGCGCCTCCGTGAAGGTGTCCTGCAAGGCCTCCGGGTA CACCTTCACCAACTACTACATGTCCTGGGTCCGACAGGCCC CAGGCCAGGGCCTGGAATGGATGGGCATCATCAACCCCTCT GGCGGCGACTCCACCTACGCCCAGAAGTTCCAGGGCCGGC TGACCATGACCCGCGACACCTCCACCTCCACCGTGTATATG GAACTGTCCTCCCTGCGGAGCGAGGACACCGCCGTGTACT ACTGCGCCAGAGGCGGCATCCAGCTGTGGCTGCACTTCGA CTACTGGGGCCAGGGCACCCCTGGTCACCGTGTCTAGCgag gcggaggatctggtggcggtgttctggcggcggaggctccCAGTCTGTGCTG ACCCAGCCCCCTTCCGCCTCTGGCACCCCTGGCCAGAAAGT GACCATCTCCTGCTCCGGCTCCCGGTCCAACATCGGCTCCA ACTTCGTGAAGTGGTATCAGCAGCTGCCCGGCACCGCCCCC AAGCTGCTGATCTACACCAACTACCAGCGGCCCTCCGGCGT



## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				GCCCGACCGGTTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCCATCTCCGGCCTGCAGTCTGAGGACGAGGCCGACTACTACTGTGCCGTGTGGGACGAGTCCCTGCAGGGCTGGGTGTTCCGGCGGAGGCACCAAGCTGACCGTGCTGTCC
2048	VH-VL CDH19 65251.007	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKASGYFTNYYMSWVRQAPGGGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRITMTRDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGTLTVTVSSggggsgggsggggsQSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDESLQGWVFGGGTKLTVLS
2049	CDH19 65251.007 x I2C	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKASGYFTNYYMSWVRQAPGGGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRITMTRDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGTLTVTVSSggggsgggsggggsQSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRSNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVWDESLQGWVFGGGTKLTVLSggggseqlvesggglvpggslkscaasgftfnkyamnwvrqapgglewvariskynnyatyadsvkdrftisrddskntaylqmnlnktdtavyycvrhgnfgnsyisywaywgqgtltvssggggsgggsgggsgqvtvtqpsltvspggtvtltcgsstgavtsgnypnwvqqkpgqa prgliggtkflapgtparfsgsllggkaaltlsgvpdeaeaycviwysnrwvfgggtklvtl hhhhhh
2050	CDR-H1 CDH19 65251.008	штучна	AA	NYYSMS
2051	CDR-H2 CDH19 65251.008	штучна	AA	IINPSGGDSTYAQKFQG
2052	CDR-H3 CDH19 65251.008	штучна	AA	GGIQLWLHFDY
2053	CDR-L1 CDH19 65251.008	штучна	AA	SGSRSNIGSNFVN
2054	CDR-L2 CDH19 65251.008	штучна	AA	TNYQRPS
2055	CDR-L3 CDH19 65251.008	штучна	AA	AVYDESLQGWV
2056	VH CDH19 65251.008	штучна	NT	caggtgcagctggtgcagctctggcgccgaagtgaagaaacctggcgccctcgtgaagg tgcctgcaaggcctccGGGtacacctcaccaactactacatgtcctgggtccgacag gccccaggccaggcctggaatggatggcatcatcaacccctctggcgcgactcca cctacgcccagaagtccaggggccggctgaccatgaccCGCgacacctccacctcca ccgtgtatatggaactgtcctccctgcggagcgaggacaccgacctgtactactgcgcca gagggcgcatccagctgtggctgcacttcgactactggggccagggcaccctgggtcacc gtgtctagc
2057	VH CDH19 65251.008	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSKASGYFTNYYMSWVRQAPGGGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRITMTRDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGTLTVTVSS
2058	VL CDH19 65251.008	штучна	NT	cagtctgtgctgaccagCCcctccgctctggcaccctggccagaaagtgaacca tctcctgctccggctccgggtccaacatcggtccaactcgtgaactggtatcagcagct gcccggcaccgcccccaagctgctgatctacaccaactaccagcgccctccggcgtg cccgaccgggtctctggctccaagtctggcacctccgctccctggccatctccggcctgc

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				agtctgaggacgagggcgactactactgtgccgtgTACgacGAGtccttgCAGggctgggtgttcggcgaggcaccgaagctgaccgtgctgtcc
2059	VL CDH19 65251.008	штучна	AA	QSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVYDESLQGWVFGGGTKLTVLS
2060	VH-VL CDH19 65251.008	штучна	NT	caggtgcagctggtgcagctctggcgccgaagtgaagaaacctggcgctccgtgaagggtctctgaaggcctccGGGtacaccttcaccaactactacatgtctgggtccgacaggccccagggcaggcctggaatggatggcatcatcaaccctctggcgcgactccacctacgccagaaagttccagggccggctgaccatgaccCGCgacacctccacctccacgtgtatatggaactgtcctccctgcggagcgaggacaccgacctgtactactgcgccaaggcgccatccagctgtggctgcacttcgactactggggccagggcaccctggtcaccgtgtctagcggaggcgaggatctggtggcggtggtctggcgaggaggtcccagtcgtgctgacccagCCcctccgctctggcaccctggccagaaagtgacctctcctgctccggctcccggtccaacatcggtccaactcgtgaactggatcagcagctgccggcaccgcccccaagctgctgatctacaccaactaccagcgccctccggcggtgccga ccggttctggtccaagctggcacctccgctccctggccatctccggcctgcagctcaggacgagggcgactactactgtgccgtgTACgacGAGtccttgCAGggctgggtgttcggcgaggcaccgaagctgaccgtgctgtcc
2061	VH-VL CDH19 65251.008	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRITMTRDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGTLTVTVSSggggsgggsgggsgsQSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVYDESLQGWVFGGGTKLTVLS
2062	CDH19 65251.008 x I2C	штучна	AA	QVQLVQSGAEVKKPGASVKVSCKASGYFTNYYMSWVRQAPGQGLEWMGIINPSGGDSTYAQKFQGRITMTRDTSTSTVYMELSSLRSEDTAVYYCARGGIQLWLHFDYWGGTLTVTVSSggggsgggsgggsgsQSVLTQPPSASGTPGQKVTISCSGSRNIGSNFVNWYQQLPGTAPKLLIYTNYQRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAISGLQSEDEADYYCAVYDESLQGWVFGGGTKLTVLSgggggseqlvesggglvqpggslklscasgftfnkyamnwvrqapgglewvarirskynnyatyadsvkdrftisrddskntaylqmnnlktedavyycvrhgnfgnsyisywaywgqgtltvssggggsgggsgggsgqvtvtqepslvtspggtvtltcgsstgavtsgnypnwvqqkpgqaprgliggtkflapgtparfsgslggkaaltlsgvpedeaeeycvlwysnrwvfgggtkltlv hhhhhh
2063	CDR-H1 CDH19 65252.005	штучна	AA	SYDMD
2064	CDR-H2 CDH19 65252.005	штучна	AA	VIWYDGSNKYYADSVRG
2065	CDR-H3 CDH19 65252.005	штучна	AA	ETGEGWYFDL
2066	CDR-L1 CDH19 65252.005	штучна	AA	RASQSVSSSYLA
2067	CDR-L2 CDH19 65252.005	штучна	AA	GASSRAT
2068	CDR-L3 CDH19 65252.005	штучна	AA	QQYGSSWT

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
2069	VH CDH19 65252.005	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTGCAGCCTGGCGGGTCCCTGAGACTGTCTTGCCGCCTCCGGCTTCAGCTTCTCCTCCTACGACATGGACTGGGTCCGACAGACCCCGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGACGGCTCCAACAAGTACTACGCCGACTCCGTGCGGGGCAGATTCACCATCTCCCGGGACAACCTCCAAGAACACCCTGTTTCTGCAGATGAACTCCCTGCGGGTGGGAAGATACCGCCGTGTAACGTGCGCCAGAGAGACAGGCGAGGGCTGGTACTTCGACCTGTGGGGCAGAGGCACCCTGGTCAACCGTGTCTAGC
2070	VH CDH19 65252.005	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQTPGKGLEWVAVIWDGSGNKKYADSVRGRFTISRDNKNTLFLQMNLSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLTVTVSS
2071	VL CDH19 65252.005	штучна	NT	GAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCACCCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTGCAGAGCCTCCCAGTCCGTGTCTCCTCCTACCTGGCCTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCCAGAGCCACCGGCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCTCGCTGGAACCCGAGGACTTCGCTGTGTACTATTGCCAGCAGTACGGCTCCTCTGGACCTTCGGCCAGGGCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
2072	VL CDH19 65252.005	штучна	AA	EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSELPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKS
2073	VH-VL CDH19 65252.005	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTGCAGCCTGGCGGGTCCCTGAGACTGTCTTGCCGCCTCCGGCTTCAGCTTCTCCTCCTACGACATGGACTGGGTCCGACAGACCCCGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGACGGCTCCAACAAGTACTACGCCGACTCCGTGCGGGGCAGATTCACCATCTCCCGGGACAACCTCCAAGAACACCCTGTTTCTGCAGATGAACTCCCTGCGGGTGGGAAGATACCGCCGTGTAACGTGCGCCAGAGAGACAGGCGAGGGCTGGTACTTCGACCTGTGGGGCAGAGGCACCCTGGTCAACCGTGTCTAGCggaggcggag gatctggtggcgggtgttctggcggcgagggtccGAGATCGTGCTGACCCA GTCCCCTGGCACCCCTGTCCCTGAGCCCTGGCAGAGAGAGCC ACCCTGTCTGCAGAGCCTCCAGTCCGTGTCTCCTCCTCCTA CCTGGCCTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCTCGG CTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCCAGAGCCACCGGCATCCC TGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCACCC TGACCATCAGCTCGCTGGAACCCGAGGACTTCGCTGTGTAC TATTGCCAGCAGTACGGCTCCTCCTGGACCTTCGGCCAGGG CACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
2074	VH-VL CDH19 65252.005	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQTPGKGLEWVAVIWDGSGNKKYADSVRGRFTISRDNKNTLFLQMNLSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLTVTVSSggggsgg gsggggsEIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSELP EDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKS
2075	CDH19 65252.005 x I2C	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQTPGKGLEWVAVIWDGSGNKKYADSVRGRFTISRDNKNTLFLQMNLSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLTVTVSSggggsgg gsggggsEIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSELP EDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKSggggsevlvesggglvqpg

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				gslklscasgftfnkyamnwvrqapgkglewvarirskynnyatyyadsvkdrftisrdd skntaylqmnnlktedavyycvrhgnfgnsyisywaywgqgtltvssgggsgggg sgggsgtvtqepsltvspggtvltcgsstgavtsgnypnwvqqkpgqaprgliggtkf lapgtparfsgslggkaaltlsgvqpdeaeeycvlwysnrwvfgggtklvlhhhhh
2076	CDR-H1 CDH19 65252.006	штучна	AA	SYDMD
2077	CDR-H2 CDH19 65252.006	штучна	AA	VIWYDGSNKYYADSVRG
2078	CDR-H3 CDH19 65252.006	штучна	AA	ETGEGWYFDL
2079	CDR-L1 CDH19 65252.006	штучна	AA	RASQSVSSSYLA
2080	CDR-L2 CDH19 65252.006	штучна	AA	GASSRAT
2081	CDR-L3 CDH19 65252.006	штучна	AA	QQYGSSWT
2082	VH CDH19 65252.006	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTGCAGC CTGGCGGGTCCCTGAGACTGTCTTGCCGCCTCCGGCTTC AGCTTCTCCTCCTACGACATGGACTGGGTCCGACAGGCCCC CGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGAC GGCTCCAACAAGTACTACGCCGACTCCGTGCGGGGCAGATT CACCATCTCCCGGGACAACCTCCAAGAACACCCTGTTTCTGC AGATGAACTCCCTGCGGGTGGAAGATACCGCCGTGTACTAC TGCGCCAGAGAGACAGGCGAGGGCTGGTACTTCGACCTGT GGGGCAGAGGCACCCTGGTCACCGTGTCTAGC
2083	VH CDH19 65252.006	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAP GKGLEWVAVIWIYDGSNKYYADSVRGRFTISRDNKNTLFLQM NSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLTVSS
2084	VL CDH19 65252.006	штучна	NT	GAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCACCCCTGTCCCTGAG CCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTGCAGAGCCTCCCAG TCCGTGTCTCCTCCTACCTGGCCTGGTATCAGCAGAAGCC CGGCCAGGCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCC AGAGCCACCGCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCT CCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCTCGCTGGAACCC GAGGACTTCGCTGTGTACTATTGCCAGCAGTACGGCTCCTC CTGGACCTTCGGCCAGGGCACCAAGGTGGAATCAAGTCC
2085	VL CDH19 65252.006	штучна	AA	EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQ APRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSELPEDFAVYY CQQYGSSWTFGQGTKVEIKS
2086	VH-VL CDH19 65252.006	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTGCAGC CTGGCGGGTCCCTGAGACTGTCTTGCCGCCTCCGGCTTC AGCTTCTCCTCCTACGACATGGACTGGGTCCGACAGGCCCC CGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGAC GGCTCCAACAAGTACTACGCCGACTCCGTGCGGGGCAGATT CACCATCTCCCGGGACAACCTCCAAGAACACCCTGTTTCTGC AGATGAACTCCCTGCGGGTGGAAGATACCGCCGTGTACTAC TGCGCCAGAGAGACAGGCGAGGGCTGGTACTTCGACCTGT

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				GGGGCAGAGGCCACCCTGGTCACCGTGTCTAGCggaggcggag gatctggtggcgggtggttctggcggcggaggctccGAGATCGTGTCTGACCCA GTCCCCTGGCACCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCC ACCCTGTCCTGCAGAGCCTCCCAGTCCGTGTCTCTCTCTA CCTGGCCTGGTATCAGCAGAAGCCCCGGCCAGGCCCTCGG CTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCCAGAGCCACCGGCATCCC TGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGGCACCAGACTTCACCC TGACCATCAGCTCGCTGGAACCCGAGACTTCGCTGTGTAC TATTGCCAGCAGTACGGCTCCTCTGGACCTTCGGCCAGGG CACCAAGGTGGAATCAAGTCC
2087	VH-VL CDH19 65252.006	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAP GKGLEWVAVIWDGGSNKYYADSVRGRFTISRDNKNTLFLQM NSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLTVTVSSggggsgg ggsggggsEIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSELP EDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKS
2088	CDH19 65252.006 x I2C	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAP GKGLEWVAVIWDGGSNKYYADSVRGRFTISRDNKNTLFLQM NSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLTVTVSSggggsgg ggsggggsEIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSELP EDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKSgggggseqlvesggglvqpg gslklscasgffnkyamnwwrqapgglewvarirskynnyatyadsvkdrftisrdd skntaylqmnlnktdtavyycvrhgnfgnsyisywaywgqgtltvssggggsgggg sggggsqvtvtqepslvtspggtvltcgsstgavtsngypnwwqkpgqaprglgtkf lapgtparfsgslggkaaltlsgvqpedeaeyycvlwysnrwvfgggtklvllhhhhh
2089	CDR-H1 CDH19 65252.007	штучна	AA	SYDMD
2090	CDR-H2 CDH19 65252.007	штучна	AA	VIWYDGSNKYYADSVRG
2091	CDR-H3 CDH19 65252.007	штучна	AA	ETGEGWYFDL
2092	CDR-L1 CDH19 65252.007	штучна	AA	RASQSVSSSYLA
2093	CDR-L2 CDH19 65252.007	штучна	AA	GASSRAT
2094	CDR-L3 CDH19 65252.007	штучна	AA	QQYGSSWT
2095	VH CDH19 65252.007	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTGCAGC CTGGCGGGTCCCTGAGACTGTCTTGCCGCCTCCGGCTTC AGCTTCTCCTCCTACGACATGGACTGGGTCCGACAGGCCCC CGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGAC GGCTCCAACAAGTACTACGCCGACTCCGTGCGGGGCAGATT CACCATCTCCCGGGACAACCTCCAAGAACACCCTGTTTCTGC AGATGAACCTCCCTGCGGGTGGAAGATACCGCCGTGTACTAC TGCGCCAGAGAGACAGGCGAGGGCTGGTACTTCGACCTGT GGGGCCAAGGCACCCTGGTCACCGTGTCTAGC

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
2096	VH CDH19 65252.007	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAP GKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVRGRFTISRDN SKNTLFLQM NSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGQGLTVTVSS
2097	VL CDH19 65252.007	штучна	NT	GAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCACCCCTGTCCCTGAG CCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTGCAGAGCCTCCCAG TCCGTGTCTCTCTCTACCTGGCCTGGTATCAGCAGAAGCC CGGCCAGGCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCC AGAGCCACCGCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCT CCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCTCGCTGGAACCC GAGGACTTCGCTGTGTACTATTGCCAGCAGTACGGCTCCTC CTGGACCTTCGGCCAGGGCACCAAGGTGGAATCAAGTCC
2098	VL CDH19 65252.007	штучна	AA	EIVLTQSPGTLISLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQ APRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTIS SLEPEDFAVYY CQQYGSSWTFGQGGTKVEIKS
2099	VH-VL CDH19 65252.007	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGCTGCAGC CTGGCGGGTCCCTGAGACTGTCTTGCCGCCTCCGGCTTC AGCTTCTCCTCCTACGACATGGACTGGGTCCGACAGGCCCC CGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGAC GGCTCCAACAAGTACTACGCCGACTCCGTGCGGGGCAGATT CACCATCTCCCGGGACAACCTCCAAGAACACCCTGTTTCTGC AGATGAACTCCCTGCGGGTGGAAGATACCGCCGTGTACTAC TGCGCCAGAGAGACAGGCGAGGGCTGGTACTTCGACCTGT GGGGCCAAGGCACCCTGGTCACCGTGTCTAGCggaggcggagg atctggtggcgggtggttctggcggcggaggctccGAGATCGTGCTGACCCA GTCCCCCTGGCACCCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCC ACCCTGTCCTGCAGAGCCTCCCAGTCCGTGTCTCCTCCTCTA CCTGGCCTGGTATCAGCAGAAGCCCCGGCCAGGCCCTCGG CTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCCAGAGCCACCGGCATCCC TGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCACCC TGACCATCAGCTCGCTGGAACCCGAGGACTTCGCTGTGTAC TATTGCCAGCAGTACGGCTCCTCCTGGACCTTCGGCCAGGG CACCAAGGTGGAATCAAGTCC
2100	VH-VL CDH19 65252.007	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAP GKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVRGRFTISRDN SKNTLFLQM NSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGQGLTVTVSSggggsgg gsggggsEIVLTQSPGTLISLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTIS SLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGGTKVEIKS
2101	CDH19 65252.007 x I2C	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAP GKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVRGRFTISRDN SKNTLFLQM NSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGQGLTVTVSSggggsgg gsggggsEIVLTQSPGTLISLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWY QQKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTIS SLEPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGGTKVEIKSggggsevlvesggglvqpg gslklscasgftfnkyamnwwrqapgglewvarirskynnyatyadsvkdrftisrdd skntaylqmnnlktedavyycvrhgnfgnsyisywaywgqglvtvssggggsgggg sggggsqvtvtqepslvsgpggtvltcgssgtgavtsnypnwvqqkpgqaprgliggtkf lapgtparfsgslggkaaltlsgvpedeaeeycvlwysnrwvfgggtklvlhhhhh
2102	CDR-H1 CDH19 65252.008	штучна	AA	SYDMD
2103	CDR-H2 CDH19	штучна	AA	VIWYEGSNKYAESVRG

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	65252.008			
2104	CDR-H3 CDH19 65252.008	штучна	AA	ETGEGWYFDL
2105	CDR-L1 CDH19 65252.008	штучна	AA	RASQSVSSSYLA
2106	CDR-L2 CDH19 65252.008	штучна	AA	GASSRAT
2107	CDR-L3 CDH19 65252.008	штучна	AA	QQYGSSWT
2108	VH CDH19 65252.008	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTGCAGC CTGGCGGGTCCCTGAGACTGTCTTGCCGCCTCCGGCTTC AGCTTCTCCTCCTACGACATGGACTGGGTCCGACAGGCCCC CGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGAG GGCTCCAACAAGTACTACGCCGAGTCCGTGCGGGGCAGAT TCACCATCTCCCGGGACAACCTCCAAGAACACCCTGTTTCTG CAGATGAACTCCCTGCGGGTGGAAGATACCGCCGTGTACTA CTGCGCCAGAGAGACAGGCGAGGGCTGGTACTTCGACCTG TGGGGCCAAGGCACCCTGGTCACCGTGTCTAGC
2109	VH CDH19 65252.008	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAP GKGLEWVAVIWIYEGSNKYIAESVRGRFTISRDNKNTLFLQM NSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGQGTLLTVSS
2110	VL CDH19 65252.008	штучна	NT	GAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCACCCCTGTCCCTGAG CCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTGAGAGCCTCCCAG TCCGTGTCTCCTCCTACCTGGCCTGGTATCAGCAGAAGCC CGGCCAGGCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCC AGAGCCACCGGCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCT CCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCTCGCTGGAACCC GAGGACTTCGCTGTGTACTATTGCCAGCAGTACGGCTCCTC CTGGACCTTCGGCCAGGGCACCAAGGTGGAATCAAGTCC
2111	VL CDH19 65252.008	штучна	AA	EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQKPGQ APRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISLEPEDFAVYY CQQYGSSWTFGQGTKVEIKS
2112	VH-VL CDH19 65252.008	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTGCAGC CTGGCGGGTCCCTGAGACTGTCTTGCCGCCTCCGGCTTC AGCTTCTCCTCCTACGACATGGACTGGGTCCGACAGGCCCC CGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGAG GGCTCCAACAAGTACTACGCCGAGTCCGTGCGGGGCAGAT TCACCATCTCCCGGGACAACCTCCAAGAACACCCTGTTTCTG CAGATGAACTCCCTGCGGGTGGAAGATACCGCCGTGTACTA CTGCGCCAGAGAGACAGGCGAGGGCTGGTACTTCGACCTG TGGGGCCAAGGCACCCTGGTCACCGTGTCTAGCgaggcgga ggatctggtggcggtggttctggcgcgaggctccGAGATCGTGCTGACCC AGTCCCCTGGCACCCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGAGC CACCCCTGTCTGCAGAGCCTCCAGTCCGTGTCTCCTCCT ACCTGGCCTGGTATCAGCAGAAGCCCGGCCAGGCCCTCG GCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCCAGAGCCACCGGCATCC CTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCACC CTGACCATCAGCTCGCTGGAACCCGAGGACTTCGCTGTGTA CTATTGCCAGCAGTACGGCTCCTCCTGGACCTTCGGCCAGG

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				GCACCAAGGTGGAAATCAAGTCC
2113	VH-VL CDH19 65252.008	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAP GKGLEWVAVIWYEGSNKYAESVRGRFTISRDNKNTLFLQM NSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGQGTLLTVSSggggsgg gsggggsEIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWY QKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSELP EDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKS
2114	CDH19 65252.008 x I2C	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAP GKGLEWVAVIWYEGSNKYAESVRGRFTISRDNKNTLFLQM NSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGQGTLLTVSSggggsgg gsggggsEIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWY QKPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSELP EDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKSggggsevlvesggglvpg gsklscasgftfnkyamnwvrqapgglewvarirskynnyatyadsvkdrftisrdd skntaylqmnlnktedavyycvrhgnfgnsyisywaywgqgtltvssggggsgggg sggggsqvtvtqepslvtspggtvltcgsstgavtsgnypnwvqqkpgqaprgliggtkf lapgtparfsgslggkaaltlsgvpedeaeeycvlwysnrwvfgggtklvllhhhhh
2115	CDR-H1 CDH19 65252.009	штучна	AA	SYDMD
2116	CDR-H2 CDH19 65252.009	штучна	AA	VIWYDGSNKYYADSVRG
2117	CDR-H3 CDH19 65252.009	штучна	AA	ETGEGWYFDL
2118	CDR-L1 CDH19 65252.009	штучна	AA	RASQSVSSSYLA
2119	CDR-L2 CDH19 65252.009	штучна	AA	GASSRAT
2120	CDR-L3 CDH19 65252.009	штучна	AA	QQYGSSWT
2121	VH CDH19 65252.009	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGCTGCAGC CTGGCGGGTCCCTGAGACTGTCTTGTCGCCGCTCCGGCTTC AGCTTCTCCTCCTACGACATGGACTGGGTCCGACAGACCCC CGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGAGCCGTGATTTGGTACCGC GGCTCCAACAAGTACTACGCCGACTCCGTGCGGGGCAGATT CACCATCTCCCGGGACAACCTCCAAGAACACCCTGTTTCTGC AGATGAACTCCCTGCGGGTGGAAGATACCGCCGTGTAAC TGCGCCAGAGAGACAGGCGAGGGCTGGTACTTCGACCTGT GGGGCAGAGGCACCCTGGTCACCGTGTCTAGC
2122	VH CDH19 65252.009	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQTP GKGLEWVAVIWYDGSNKYYADSVRGRFTISRDNKNTLFLQM NSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLTVSS
2123	VL CDH19 65252.009	штучна	NT	GAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCACCCCTGTCCCTGAG CCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCCCAG TCCGTGTCCTCCTCCTACCTGGCCTGGTATCAGCAGAGGCC CGGCCAGGCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCC AGAGCCACCGGCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCT CCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCTCGCTGGAACCC



## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				GAGGACTTCGCTGTGTACTATTGCCAGCAGTACGGCTCCTCCTGGACCTTCGGCCAGGGCACCAAGGTGGAATCAAGTCC
2124	VL CDH19 65252.009	штучна	AA	EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSELPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKS
2125	VH-VL CDH19 65252.009	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTGCAGCCTGGCGGGTCCCTGAGACTGTCTTGCCGCCTCCGGCTTCAGCTTCTCCTCCTACGACATGGACTGGGTCCGACAGACCCCGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCGTGATTTGGTACGACGGCTCCAACAAGTACTACGCCGACTCCGTGCGGGGCAGATTCAACATCTCCCGGGACAACCTCCAAGAACACCCTGTTTCTGCAGATGAACTCCCTGCGGGTGGGAAGATACCGCCGTGTACTACTGCGCCAGAGAGACAGGCGAGGGCTGGTACTTCGACCTGTGGGGCAGAGGCACCCTGGTCACCCTGTCTAGCggaggcggaggatctggtggcgggtggttctggcggcgaggctccGAGATCGTGCTGACCCA GTCCCCTGGCACCCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCCCAGTCCGTGTCCTCCTCCTA CCTGGCCTGGTATCAGCAGAGGCCCCGGCCAGGCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCCAGAGCCACCGGCATCCC TGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCACCC TGACCATCAGCTCGCTGGAACCCGAGGACTTCGCTGTGTACTATTGCCAGCAGTACGGCTCCTCTGGACCTTCGGCCAGGGCACCAAGGTGGAATCAAGTCC
2126	VH-VL CDH19 65252.009	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQTPGKGLEWVAVIWDGSGNKKYADSVRGRFTISRDNKNTLFLQMNLSRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLTVTVSSggggsgggsggggsEIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSELPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKS
2127	CDH19 65252.009 x I2C	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQTPGKGLEWVAVIWDGSGNKKYADSVRGRFTISRDNKNTLFLQMNLSRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLTVTVSSggggsgggsggggsEIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSELPEDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKSggggsevqlvesggglvqpggslklscaasgffnkyamnwwrqapgkglewvarirskynnyatyadsvkdrftisrddskntaylqmnlnktedavyyccvrhgnfgnsyiswaywgqgtltvtvssggggsgggsggggsqvtvtqepslvtspggtvtlctgsstgavtsgnypnwwqkpgqaprgliggtklapgtparfsgslggkaaltlsgvqpdeaeyycvlwysnrwvfgggtkltlvhhhhh
2128	CDR-H1 CDH19 65252.010	штучна	AA	SYDMD
2129	CDR-H2 CDH19 65252.010	штучна	AA	VIWYDGSNKKYADSVRG
2130	CDR-H3 CDH19 65252.010	штучна	AA	ETGEGWYFDL
2131	CDR-L1 CDH19 65252.010	штучна	AA	RASQSVSSSYLA
2132	CDR-L2 CDH19	штучна	AA	GASSRAT

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	65252.010			
2133	CDR-L3 CDH19 65252.010	штучна	AA	QQYGSSWT
2134	VH CDH19 65252.010	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTGCAGC CTGGCGGGTCCCTGAGACTGTCTTGCCGCCTCCGGCTTC AGCTTCTCCTCCTACGACATGGACTGGGTCCGACAGGCCCC CGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGAC GGCTCCAACAAGTACTACGCCGACTCCGTGCGGGGCAGATT CACCATCTCCCGGGACAACCTCCAAGAACACCCTGTTTCTGC AGATGAACTCCCTGCGGGTGGAAAGATACCGCCGTGTACTAC TGCGCCAGAGAGACAGGCGAGGGCTGGTACTTCGACCTGT GGGGCAGAGGCACCCTGGTCACCCTGTCTAGC
2135	VH CDH19 65252.010	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAP GKGLEWVAVIWDGSDNKYYADSVRGRFTISRDNKNTLFLQM NSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLTVTVSS
2136	VL CDH19 65252.010	штучна	NT	GAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCACCCTGTCCCTGAG CCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCTGCAGAGCCTCCCAG TCCGTGTCCTCCTCCTACCTGGCCTGGTATCAGCAGAGGCC CGGCCAGGCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCC AGAGCCACCGGCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCT CCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCTCGCTGGAACCC GAGGACTTCGCTGTGTACTATTGCCAGCAGTACGGCTCCTC CTGGACCTTCGGCCAGGGCACCAAGGTGGAATCAAGTCC
2137	VL CDH19 65252.010	штучна	AA	EIVLTQSPGTLISLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQRPGQ APRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISLSEPEDFAVYY CQQYGSSWTFGQGTKVEIKS
2138	VH-VL CDH19 65252.010	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTGCAGC CTGGCGGGTCCCTGAGACTGTCTTGCCGCCTCCGGCTTC AGCTTCTCCTCCTACGACATGGACTGGGTCCGACAGGCCCC CGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGAC GGCTCCAACAAGTACTACGCCGACTCCGTGCGGGGCAGATT CACCATCTCCCGGGACAACCTCCAAGAACACCCTGTTTCTGC AGATGAACTCCCTGCGGGTGGAAAGATACCGCCGTGTACTAC TGCGCCAGAGAGACAGGCGAGGGCTGGTACTTCGACCTGT GGGGCAGAGGCACCCTGGTCACCCTGTCTAGCgaggcgagg gatctggtggcggtggttctggcgaggaggtccGAGATCGTGACCCA GTCCCCTGGCACCCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCC ACCCTGTCTGAGAGCCTCCAGTCCGTGTCTCCTCCTCCTA CCTGGCCTGGTATCAGCAGAGGCCCGGCCAGGCCCTCGG CTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCCAGAGCCACCGGCATCCC TGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCACCC TGACCATCAGCTCGCTGGAACCCGAGGACTTCGCTGTGTAC TATTGCCAGCAGTACGGCTCCTCCTGGACCTTCGGCCAGGG CACCAAGGTGGAATCAAGTCC
2139	VH-VL CDH19 65252.010	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAP GKGLEWVAVIWDGSDNKYYADSVRGRFTISRDNKNTLFLQM NSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLTVTVSSggggsgg ggsggggsEIVLTQSPGTLISLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWY QQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISLEP EDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKS
2140	CDH19 65252.010 x	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAP GKGLEWVAVIWDGSDNKYYADSVRGRFTISRDNKNTLFLQM

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	I2C			NSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGRGTLVTVSSggggsgg ggsggggsEIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWY QQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSELP EDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKSggggsevlvesggglvqp gslklscasgftfnkyamnwvrqapgglewvarirskynnyatyadsvkdrftisrdd skntaylqmnnlktedavyycvrhgnfgnsyisywaywgqgtlvvssggggsgggg sgggsgtvtvqepslvtpggtvltcgssstgavtsgnypnwvqqkpgqaprgliggtkf lapgtparfsgslggkaaltlsgvpedeaeuycvlwysnrwvfggggtklvlhhhhh
2141	CDR-H1 CDH19 65252.011	штучна	AA	SYDMD
2142	CDR-H2 CDH19 65252.011	штучна	AA	VIWYDGSNKYYADSVRG
2143	CDR-H3 CDH19 65252.011	штучна	AA	ETGEGWYFDL
2144	CDR-L1 CDH19 65252.011	штучна	AA	RASQSVSSSYLA
2145	CDR-L2 CDH19 65252.011	штучна	AA	GASSRAT
2146	CDR-L3 CDH19 65252.011	штучна	AA	QQYGSSWT
2147	VH CDH19 65252.011	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGCTGCAGC CTGGCGGGTCCCTGAGACTGTCTTGCCGCTCCGGCTTC AGCTTCTCCTCCTACGACATGGACTGGGTCCGACAGGCCCC CGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGAC GGCTCCAACAAGTACTACGCCGACTCCGTGCGGGGCAGATT CACCATCTCCCGGGACAACCTCCAAGAACACCCTGTTTCTGC AGATGAACCTCCCTGCGGGTGGAAGATACCGCCGTGTACTAC TGCGCCAGAGAGACAGGCGAGGGCTGGTACTTCGACCTGT GGGGCCAAGGCACCCTGGTCACCGTGTCTAGC
2148	VH CDH19 65252.011	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAP GKGLEWVAVIWIWYDGSNKYYADSVRGRFTISRDNKNTLFLQM NSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGGQGTTLVTSS
2149	VL CDH19 65252.011	штучна	NT	GAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCACCCCTGTCCCTGAG CCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCTGTCAGAGCCTCCCAG TCCGTGTCTCCTCCTACCTGGCCTGGTATCAGCAGAGGCC CGGCCAGGCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCC AGAGCCACCGGCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCT CCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCTCGCTGGAACCC GAGGACTTCGCTGTGTACTATTGCCAGCAGTACGGCTCCTC CTGGACCTTCGGCCAGGGCACCAAGGTGGAATCAAGTCC
2150	VL CDH19 65252.011	штучна	AA	EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQRPGQ APRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSELPEDFAVYY CQQYGSSWTFGQGTKVEIKS
2151	VH-VL CDH19 65252.011	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGCTGCAGC CTGGCGGGTCCCTGAGACTGTCTTGCCGCTCCGGCTTC AGCTTCTCCTCCTACGACATGGACTGGGTCCGACAGGCCCC CGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGAC

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				GGCTCCAACAAGTACTACGCCGACTCCGTGCGGGGCAGATT CACCATCTCCCGGGACAACCTCCAAGAACACCCTGTTTCTGC AGATGAACTCCCTGCGGGTGGAAGATACCGCCGTGTACTAC TGCGCCAGAGAGACAGGCGAGGGCTGGTACTTCGACCTGT GGGGCCAAGGCACCCTGGTCACCGTGTCTAGCggaggcgagg atctggtggcggtggttctggcgggagggtccGAGATCGTGCTGACCCA GTCCCCTGGCACCCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGAGCC ACCCTGTCTCGACAGCCTCCAGTCCGTGTCTCCTCCTCTA CCTGGCCTGGTATCAGCAGAGGCCCGGCCAGGCCCTCGG CTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCCAGAGCCACCGGCATCCC TGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCACCC TGACCATCAGCTCGCTGGAACCCGAGGACTTCGCTGTGTAC TATTGCCAGCAGTACGGCTCCTCCTGGACCTTCGGCCAGGG CACCAAGGTGGAATCAAGTCC
2152	VH-VL CDH19 65252.011	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAP GKGLEWVAVIWDGSKNYADSVRGRFTISRDNKNTLFLQM NSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGQGLTVTVSSggggsgg ggsggggsEIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWY QQRPGQAPRLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSELP EDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKS
2153	CDH19 65252.011 x I2C	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAP GKGLEWVAVIWDGSKNYADSVRGRFTISRDNKNTLFLQM NSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGQGLTVTVSSggggsgg ggsggggsEIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWY QQRPGQAPRLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSELP EDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKSggggsevlvesggglvqpg gslklscasgftfnkyamnwvrqapgkglewvarirskynnyatysvkdrtisrdd skntaylqmnnlktedavyycvrhgnfgnsyisywaywgqglvtvssggggsgggg sggggsqvtvtqpsltvsggtvltcgsstgavtsgnypnwvqqkpgqaprglgtkf lapgtparfsgslggkaaltlsgvqpdeaeeycvlwysnrwvfgggtklvlihhhhh
2154	CDR-H1 CDH19 65252.012	штучна	AA	SYDMD
2155	CDR-H2 CDH19 65252.012	штучна	AA	VIWYEGSNKYAESVRG
2156	CDR-H3 CDH19 65252.012	штучна	AA	ETGEGWYFDL
2157	CDR-L1 CDH19 65252.012	штучна	AA	RASQSVSSSYLA
2158	CDR-L2 CDH19 65252.012	штучна	AA	GASSRAT
2159	CDR-L3 CDH19 65252.012	штучна	AA	QQYGSSWT
2160	VH CDH19 65252.012	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTGCAGC CTGGCGGGTCCCTGAGACTGTCTTGTCGCCGCTCCGGCTTC AGCTTCTCCTCCTACGACATGGACTGGGTCCGACAGGCCCC CGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGAG GGCTCCAACAAGTACTACGCCGAGTCCGTGCGGGGCAGAT

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				TCACCATCTCCCGGGACAACCTCCAAGAACACCCTGTTTCTG CAGATGAACTCCCTGCGGGTGAAGATACCGCCGTGTACTA CTGCGCCAGAGAGACAGGCGAGGGCTGGTACTTCGACCTG TGGGGCCAAGGCACCCTGGTCACCGTGTCTAGC
2161	VH CDH19 65252.012	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAP GKGLEWVAVIWYEGSNKYAESVRGRFTISRDNKNTLFLQM NSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGQGTlTVTVSS
2162	VL CDH19 65252.012	штучна	NT	GAGATCGTGCTGACCCAGTCCCCTGGCACCCCTGTCCCTGAG CCCTGGCGAGAGAGCCACCCTGTCCCTGCAGAGCCTCCAG TCCGTGTCTCCTCCTACCTGGCCTGGTATCAGCAGAGGCC CGGCCAGGCCCTCGGCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCC AGAGCCACCGGCATCCCTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCT CCGGCACCGACTTCACCCTGACCATCAGCTCGCTGGAACCC GAGGACTTCGCTGTGTACTATTGCCAGCAGTACGGCTCCTC CTGGACCTTCGGCCAGGGCACCAAGGTGGAATCAAGTCC
2163	VL CDH19 65252.012	штучна	AA	EIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWYQQRPGQ APRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSELPEDFAVYY CQQYGSSWTFGQGTKVEIKS
2164	VH-VL CDH19 65252.012	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGGTGGAATCCGGCGGAGGCGTGGTGCAGC CTGGCGGGTCCCTGAGACTGTCTTGCCGCCTCCGGCTTC AGCTTCTCCTCCTACGACATGGACTGGGTCCGACAGGCCCC CGGCAAGGGCCTGGAATGGGTGGCCGTGATTTGGTACGAG GGCTCCAACAAGTACTACGCCGAGTCCGTGCGGGGCAGAT TCACCATCTCCCGGGACAACCTCCAAGAACACCCTGTTTCTG CAGATGAACTCCCTGCGGGTGAAGATACCGCCGTGTACTA CTGCGCCAGAGAGACAGGCGAGGGCTGGTACTTCGACCTG TGGGGCCAAGGCACCCTGGTCACCGTGTCTAGCggaggcgga ggatctgggtggcggtggttctggcggggaggctccGAGATCGTGCTGACCC AGTCCCCTGGCACCCCTGTCCCTGAGCCCTGGCGAGAGAGC CACCTGTCTCTGCAGAGCCTCCAGTCCGTGTCTCCTCCT ACCTGGCCTGGTATCAGCAGAGGCCCGGCCAGGCCCTCG GCTGCTGATCTACGGCGCCTCTTCCAGAGCCACCGGCATCC CTGACCGGTTCTCCGGCTCTGGCTCCGGCACCGACTTCACC CTGACCATCAGCTCGCTGGAACCCGAGGACTTCGCTGTGTA CTATTGCCAGCAGTACGGCTCCTCCTGGACCTTCGGCCAGG GCACCAAGGTGGAATCAAGTCC
2165	VH-VL CDH19 65252.012	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAP GKGLEWVAVIWYEGSNKYAESVRGRFTISRDNKNTLFLQM NSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGQGTlTVTVSSggggsgg ggsggggsEIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWY QQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSELP EDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKS
2166	CDH19 65252.012 x I2C	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFSFSSYDMDWVRQAP GKGLEWVAVIWYEGSNKYAESVRGRFTISRDNKNTLFLQM NSLRVEDTAVYYCARETGEGWYFDLWGQGTlTVTVSSggggsgg ggsggggsEIVLTQSPGTLSPGERATLSCRASQSVSSSYLAWY QQRPGQAPRLLIYGASSRATGIPDRFSGSGSGTDFTLTISSELP EDFAVYYCQQYGSSWTFGQGTKVEIKSggggsevlvesggglvqpg gslklscasgftfnkyamnwwrqapgglewvarirskynnyatyadsvkdrftisrdd skntaylqmnnlktedavyycvrhgnfgnsyiswaywgqgtlvtvssggggsgggg sggggsqvtvtqepslvtspggtvtltcgsstgavtsnypnwvqkpgqaprglgtkf lapgtparfsgslggkaaltlsgvpedeaeeycvlwysnrwvfgggtklvthhhhhh
2167	CDR-H1	штучна	AA	SYSWS

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	CDH19 65253.003			
2168	CDR-H2 CDH19 65253.003	штучна	AA	YIYYSGSTNYNPSLKS
2169	CDR-H3 CDH19 65253.003	штучна	AA	NWAFHFDY
2170	CDR-L1 CDH19 65253.003	штучна	AA	TGSSSNIGTGYDVH
2171	CDR-L2 CDH19 65253.003	штучна	AA	GNSNRPS
2172	CDR-L3 CDH19 65253.003	штучна	AA	QSYESSLSGWV
2173	VH CDH19 65253.003	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAATCCGGCCCTGGCCTGGTCAAGC CCTCCGAGACACTGTCCCTGACCTGCACCGTGTCCGGCGG CTCCATCTCCTCCTACTCTTGGTCCTGGATCCGGCAGCCCC CTGGCAAGGGCCTGGAATGGATCGGCTACATCTACTACTCC GGCTCCACCAACTACAACCCAGCCTGAAGTCCAGAGTGAC CATCTCCCTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGC TGTCTCCGTGACCGCCGCTGACACCGCCGTGTACTACTGC GCCCCGGAAGTGGGCCTTCCACTTCGACTACTGGGGCCAGG GCACCCTGGTCACCGTGTCTAGC
2174	VH CDH19 65253.003	штучна	AA	QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGK GLEWIGYIYYSGSTNYNPSLKSRTISLDTSKNQFSLKLSSVTA ADTAVYYCARNWAFHFDYWGGQGLTVTVSS
2175	VL CDH19 65253.003	штучна	NT	CAGTCTGTGCTGACCCAGCCTCCCTCTGTGTCTGGCGCCCC TGGCCAGCGCGTGACCATTTCTGCACCGGCTCCTCCAGCA ACATCGGCACCGGCTACGACGTGCACTGGTATCAGCAGCTG CCCGGCACCGCCCCCAAGCTGCTGATCTACGGCAACTCCAA CCGGCCCTCCGGCGTGCCCGACCGGTTCTCTGGCTCCAAG TCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCTATCACCGGCCTGCAGG CTGAGGACGAGGCGGACTACTACTGCCAGTCCACGAGTCC TCCCTGTCCGGCTGGGTGTTCCGGCGGAGGCACCAAACTGA CCGTGCTGTCC
2176	VL CDH19 65253.003	штучна	AA	QSVLTQPPSVSGAPGQRTISCTGSSSNIGTGYDVHWYQQLP GTAPKLLIYGNSNRPSGVPDRFSGSGKSGTSASLAITGLQAEDE ADYYCQSYESSLSGWVFGGGTKLTVLS
2177	VH-VL CDH19 65253.003	штучна	NT	CAGGTGCAGCTGCAGGAATCCGGCCCTGGCCTGGTCAAGC CCTCCGAGACACTGTCCCTGACCTGCACCGTGTCCGGCGG CTCCATCTCCTCCTACTCTTGGTCCTGGATCCGGCAGCCCC CTGGCAAGGGCCTGGAATGGATCGGCTACATCTACTACTCC GGCTCCACCAACTACAACCCAGCCTGAAGTCCAGAGTGAC CATCTCCCTGGACACCTCCAAGAACCAGTTCTCCCTGAAGC TGTCTCCGTGACCGCCGCTGACACCGCCGTGTACTACTGC GCCCCGGAAGTGGGCCTTCCACTTCGACTACTGGGGCCAGG GCACCCTGGTCACCGTGTCTAGCgaggaggaggatctggtggcggtg gttctggcgcgagggtccCAGTCTGTGCTGACCCAGCCTCCCTCT GTGTCTGGCGCCCCCTGGCCAGCGCGTGACCATTTCTGCA CCGGCTCCTCCAGCAACATCGGCACCGGCTACGACGTGCA

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				CTGGTATCAGCAGCTGCCCCGGCACCGCCCCCAAGCTGCTG ATCTACGGCAACTCCAACCGGCCCTCCGGCGTGCCCCGACC GGTTCTCTGGCTCCAAGTCTGGCACCTCCGCCTCCCTGGCT ATCACCGGCCTGCAGGCTGAGGACGAGGCCGACTACTACT GCCAGTCCTACGAGTCCTCCCTGTCCGGCTGGGTGTTCCG CGGAGGCACCAAACCTGACCGTGCTGTCC
2178	VH-VL CDH19 65253.003	штучна	AA	QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGK GLEWIGYIYYSGSTNYPNPSLKSRVTISLDTSKNQFSLKLSSVTA ADTAVYYCARNWAFHFDYWGGQGLTVTVSSggggsgggsgggsg QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTG YDVHWYQQLP GTAPKLLIYGNSNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDE ADYYCQSYESSLSGWVFGGGTKLTVLS
2179	CDH19 65253.003 x I2C	штучна	AA	QVQLQESGPGLVKPSSETLSLTCTVSGGSISSYSWSWIRQPPGK GLEWIGYIYYSGSTNYPNPSLKSRVTISLDTSKNQFSLKLSSVTA ADTAVYYCARNWAFHFDYWGGQGLTVTVSSggggsgggsgggsg QSVLTQPPSVSGAPGQRVTISCTGSSSNIGTG YDVHWYQQLP GTAPKLLIYGNSNRPSGVPDRFSGSKSGTSASLAITGLQAEDE ADYYCQSYESSLSGWVFGGGTKLTVLSggggsevlvesggglvqpg gslklscasgftfnkyamnwwrqapgglewvarirskynnyatyadsvkdrftisrdd skntaylqmnnlktedavyycvrhgnfgnsyisywaywgqglvtvssggggsgggg sgggsgtvtqpsltvspggtvtlctgsstgavtsnypnwvqqkpgqaprgliggtkf lapgtparfsgslggkaaltlsgvpedeaeeycvlwysnrwvfgggtklvlhhhhh
2180	CDR-H1 CDH19 65254.001	штучна	AA	SYGMH
2181	CDR-H2 CDH19 65254.001	штучна	AA	FIWYDGSNKYYADSVKD
2182	CDR-H3 CDH19 65254.001	штучна	AA	RAGIIGTIGYYYGMDV
2183	CDR-L1 CDH19 65254.001	штучна	AA	SGDRLGEKYTS
2184	CDR-L2 CDH19 65254.001	штучна	AA	QDTKRPS
2185	CDR-L3 CDH19 65254.001	штучна	AA	QAWDSSTVV
2186	VH CDH19 65254.001	штучна	NT	caggtgcagctggtggaatccggcggaggcgtggtgcagcctggccggtccctgagac tgtcttgcgccgcctccggcttcaccttctccagctacggcatgcactgggtccgacaggc ccctggcaagggcctggaatgggtggccttcatttggtacgacggctccaacaagtacta cgccgactccgtgaaggaccggttcaccatctcccggaactccaagaacacctg tacctgcagatgaagtcctgcccggcggaggacaccgcgtgtactactgtgccagaa gggccggcatcatcgccaccatcggtactactacggcatggagctgtggggccaggg caccaccgtgaccgtgtctagc
2187	VH CDH19 65254.001	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGRLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKGLEWVAFIWDGNSNKYYADSVKDRFTISRDN SKNTLYLQMK SLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTITVTVSS
2188	VL CDH19 65254.001	штучна	NT	tcttacgagctgaccagccccctccgtgtccgtgtctctggccagaccgcctcatca cctgttctggcgaccggctggggcgagaagtagaccAGTtggtatcagcagcgccctgg ccagtcccccctgctggtcatctaccaggacaccaagcggccctccggcatccctgagc

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				ggttctccggctccaactccggcaacaccgccaccctgaccatctccggcaccagcc atggacgagggcgactactactgccaggcctgggactctccaccgtggtgtccggcg aggcaccaagctgaccgtgctgtcc
2189	VL CDH19 65254.001	штучна	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQS PLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWDSSTVVFGGGTKLTVLS
2190	VH-VL CDH19 65254.001	штучна	NT	caggtgcagctggtggaatccggcggaggcgtggtgcagcctggccggtccctgagac tgtcttgcgcgctccggcttcaccttctccagctacggcatgcactgggtccgacaggc ccctggcaagggcctggaatgggtggccttcatttggtacgacggctccaacaagtacta cgccgactccgtgaaggaccggtcaccatctcccggaactccaagaacaccctg tacctgcagatgaagtcctgctggcgaggacaccgctgtactactgtgccagaa gggcccggcatatcggcaccatcggtactactacggcatggacgtgtggggcaggg caccaccgtgaccgtgtctagcggaggcggaggatcgtgtggcgtgtgtctggcgcg gaggctcctctacgagctgacccagccccctccgtgtcgtgtctctgcccagaccg cctcatcacctgttctggcgaccggctggcgagaaagtagaccAGTtggtatcagca gcggtcgtggcagctccccctgctgtcatctaccaggacaccaagcgccctccggc atccctgagcgttctccggctccaactccggcaacaccgccaccctgaccatctccgg caccagggcatggacgaggccgactactactgccaggcctgggactctccaccgtg gtgttcggcgaggaccagaagctgaccgtgctgtcc
2191	VH-VL CDH19 65254.001	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKGLEWVAFIWDGSKNYYADSVKDRFTISRDN SKNTLYLQMK SLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYYGMDVWGQGTTVTVSSgg ggsgggsgggsggSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTS WYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISG TQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLS
2192	CDH19 65254.001 x I2C	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGRSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKGLEWVAFIWDGSKNYYADSVKDRFTISRDN SKNTLYLQMK SLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYYGMDVWGQGTTVTVSSgg ggsgggsgggsggSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTS WYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISG TQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLSgggggseqlvesgg glvqpqgslkscaasgftfnkyamnwvrqapgkglewvarirskynnyatyadsvkd rftisrddskntaylqmnnlktedavyycvrhgnfgnsyiswaywgqgtlvvssgggg sgggsgggsgqvtvtqpsltvspggtvtlctgsstgavtsgnypnwvqqkpgqaprg liggtkflapgtparfsgslggkaaltlsgvqpdeaeayycvlwysnrwvfgggtklvlhh hhhh
2193	CDR-H1 CDH19 65254.003	штучна	AA	SYGMH
2194	CDR-H2 CDH19 65254.003	штучна	AA	FIWYDGSNKYYADSVKD
2195	CDR-H3 CDH19 65254.003	штучна	AA	RAGIIGTIGYYYYGMDV
2196	CDR-L1 CDH19 65254.003	штучна	AA	SGDRLGEKYTS
2197	CDR-L2 CDH19 65254.003	штучна	AA	QDTKRPS
2198	CDR-L3 CDH19	штучна	AA	QAWDSSTVV



## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
	65254.003			
2199	VH CDH19 65254.003	штучна	NT	caggtgcagctggtggaatccggcgaggcggtggtgcagcctggcGGGtcctgag actgtcttgcgccgctccggctcaccttctccagctacggcatgcactgggtccgacag gcccctggcaagggcctggaatgggtggccttcatttggtacgacggctccaacaagta ctacgccgactccgtgaaggaccggttcaccatctccgggacaactccaagaacacc ctgtacctgcagatgaagtcctgcgggcccaggacaccgcccgtgtactactgtgccag aaggggccggcatcatcggcaccatcggtactactacggcatggacgtgtggggccag ggcaccaccgtgaccgtgtctagc
2200	VH CDH19 65254.003	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKGLEWVAFIWDGSKYYADSVKDRFTISRDN SKNTLYLQMK SLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYYGMDVWGQGTTVTVSS
2201	VL CDH19 65254.003	штучна	NT	tcttacgagctgaccagccccctccgtgtccgtgtctctggccagaccgctccatca cctgtctggcgaccggctggcgagaaagtaaccAGTtggtatcagcagcgccctgg ccagtcccccctgctggtcatctaccaggacaccaagcgccctccggcatccctgagc gggtctccggctccaactccggcaacaccgccaccctgaccatctccggcaccagggc atggacgaggccgactactactgccaggcctgggactcctccaccgtggtgtcggcg aggcaccaagctgaccgtgtctgctc
2202	VL CDH19 65254.003	штучна	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQS PLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWDSSTVVFGGGTKLTVLS
2203	VH-VL CDH19 65254.003	штучна	NT	caggtgcagctggtggaatccggcgaggcggtggtgcagcctggcGGGtcctgag actgtcttgcgccgctccggctcaccttctccagctacggcatgcactgggtccgacag gcccctggcaagggcctggaatgggtggccttcatttggtacgacggctccaacaagta ctacgccgactccgtgaaggaccggttcaccatctccgggacaactccaagaacacc ctgtacctgcagatgaagtcctgcgggcccaggacaccgcccgtgtactactgtgccag aaggggccggcatcatcggcaccatcggtactactacggcatggacgtgtggggccag ggcaccaccgtgaccgtgtctagcggaggcgaggatctggtggcggtgtgtcgcgg cggagggtcctcttacgagctgaccagccccctccgtgtccgtgtctcctggccagac cgctccatcacctgttctggcgaccggctggcgagaaagtaaccAGTtggtatcag cagcgccctggccagtcctccctgctggtcatctaccaggacaccaagcgccctccg gcatccctgagcgggtctccggctccaactccggcaacaccgccaccctgaccatctcc ggcaccagggcatgagcaggccgactactactgccaggcctgggactcctccacc gtggtgttcggcgaggcaccagctgaccgtgtctgctc
2204	VH-VL CDH19 65254.003	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKGLEWVAFIWDGSKYYADSVKDRFTISRDN SKNTLYLQMK SLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYYGMDVWGQGTTVTVSSgg ggsgggsgggsggSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTS WYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISG TQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLS
2205	CDH19 65254.003 x I2C	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKGLEWVAFIWDGSKYYADSVKDRFTISRDN SKNTLYLQMK SLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYYGMDVWGQGTTVTVSSgg ggsgggsgggsggSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTS WYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISG TQAMDEADYYCQAWDSSTVVFGGGTKLTVLSgggggseqlvesgg glvqpggslksaasgftfnkyamnwvrqapgkglewvarirskynnyatyadsvd rftisrddskntaylqmnnlktedavyycvrhgnfgnsyisywaywgqgtlvtvssggg sgggsgggsggtvtqpsltvspggtvtlctgsstgavtsnypnwvqqkpgqaprg liggtkflapgtparfsgslggkaaltlsgvqpdeaeayycvlwysnrwvfgggtklvlhh hhhh
2206	CDR-H1 CDH19 65254.007	штучна	AA	SYGMH

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
2207	CDR-H2 CDH19 65254.007	штучна	AA	FIWYEGSNKYAESVKD
2208	CDR-H3 CDH19 65254.007	штучна	AA	RAGIIGTIGYYYGMDV
2209	CDR-L1 CDH19 65254.007	штучна	AA	SGDRLGEKYTS
2210	CDR-L2 CDH19 65254.007	штучна	AA	QDTKRPS
2211	CDR-L3 CDH19 65254.007	штучна	AA	QAWESSTVV
2212	VH CDH19 65254.007	штучна	NT	cagggtcagctggtggaatccggcgaggcggtggtgcagcctggcGGGtcctgag actgtcttgcgcgcctccggcttcaccttccagctacggcatgcactgggtccgacag gcccctggcaagggcctggaatgggtggccttcatttggtacGAGggctccaacaagt actacgccGAGtcctgaaggaccggttcaccatctccgggacaactccaagaaca ccctgtacctgcagatgAATtcctgcgggcccaggacaccgcccgtgtactactgtgcc agaagggccggcatcatcggcaccatcggtactactacggcatggacgtgtggggcc agggcaccaccgtgaccgtgtctagc
2213	VH CDH19 65254.007	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKGLEWVAFIWEYSNKKYAESVKDRFTISRDNSKNTLYLQMN SLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTITVTVSS
2214	VL CDH19 65254.007	штучна	NT	tcttacgagctgaccagccccctccgtgtccgtgtctcctggccagaccgctccatca cctgttctggcgaccggctggcgagaaagtagaccAGTtggtatcagcagcgccctgg ccagtcccccctgctggtcatctaccaggacaccaagcgccctccggcatccctgagc gggtctccggctccaactccggcaacaccgccaccctgacctctccggcaccagggcc atggacgaggccgactactactgccaggcctggGAGtcctccaccgtggtgtccggcg gaggcaccagctgaccgtgtctgctc
2215	VL CDH19 65254.007	штучна	AA	SYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTSWYQQRPGQS PLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISGTQAMDEADYY CQAWESSTVVFGGGTKLTVLS
2216	VH-VL CDH19 65254.007	штучна	NT	cagggtcagctggtggaatccggcgaggcggtggtgcagcctggcGGGtcctgag actgtcttgcgcgcctccggcttcaccttccagctacggcatgcactgggtccgacag gcccctggcaagggcctggaatgggtggccttcatttggtacGAGggctccaacaagt actacgccGAGtcctgaaggaccggttcaccatctccgggacaactccaagaaca ccctgtacctgcagatgAATtcctgcgggcccaggacaccgcccgtgtactactgtgcc agaagggccggcatcatcggcaccatcggtactactacggcatggacgtgtggggcc agggcaccaccgtgaccgtgtctagcggaggcgaggatctggtggcggtgtgtctggc ggcgaggctcctcttacgagctgaccagccccctccgtgtccgtgtctcctggccag accgctccatcacctgttctggcgaccggctggcgagaaagtagaccAGTtggtatc agcagcgccctggccagtcctccctgctggtcatctaccaggacaccaagcgccctc cggcacccctgagcgggttctccggctccaactccggcaacaccgccaccctgacctct ccggcaccagggccatggacgaggccgactactactgccaggcctggGAGtcctcc accgtgtgttccggcgaggcaccagctgaccgtgtctgctc
2217	VH-VL CDH19 65254.007	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAP GKGLEWVAFIWEYSNKKYAESVKDRFTISRDNSKNTLYLQMN SLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMDVWGQGTITVTVSSgg ggsgggsggggSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDRLGEKYTS WYQQRPGQSPLLVIYQDTKRPSGIPERFSGSNSGNTATLTISG TQAMDEADYYCQAWESSTVVFGGGTKLTVLS

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
2218	CDH19 65254.007 x I2C	штучна	AA	QVQLVESGGGVVQPGGSLRLSCAASGFTFSSYGMHWVRQAPGKGLEWVAFIWIYEGSNKYAESVKDRFTISRDN SKNTLYLQMN SLRAEDTAVYYCARRAGIIGTIGYYYGMVWVGQGT TVTVSSggggsgggsggggsSYELTQPPSVSVSPGQTASITCSGDR LGEKYTS WYQQRPGQSPLLVIYQDTRKPSGIPERFSGSNSGNTATLTISG TQAMDEADYYCQAWESSTVVFVGGGTKLTVLSggggsevqlvesg glvpqpgsIklscaasgftfnkyamnwwrqapgkglewvarirskynnyatyadsvkd rftisrddskntaylqmnlnktdtavyycvrhgfnfnsyisywaywgggtltvssgggg sggggsgggsggtvtvqepslvspggtvltcgsstgavtsgnypnwvqqkpgqaprg liggtkflapgtparfsgsllggkaaltlsgvqpedeaeaycylwysnrwvfgggtklvlhh hhhh
2219	CDH19 14302 CC x I2C-LFcBY	штучна	aa	qrfvtghfgglypanggggsgvqlvesgggvvpqpgsrlscaasgftfssygmhwwr qapgkclewvafiwydgsnkyadsvkdrftisrdsntlylqmnslraedtavyyarr agiigtigyyygmndvvgqgtvtvssggggsgggsgggsgggssyeltqppsvsvspgqt asitcsgdr lgekytswyqqrpgqspllviyqdtkrpsgiperfsgsngntatltisgtqam deadyycqawesstvfvcggtklvtISGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGS LKLSCAASGFTFNKYAMNWWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYA TYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNLNKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWVGQGT LTVTVSSGGGGSGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCSSTGAVTSGNYPNWVQKPGQ APRGLIGGT KFLAPGT PARFSGSLLGGKAALT LSGVQPEDEAE YYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLggggs qrfctghfgglhpcngHHHHHH
2220	CDH19 14302 CC x I2C-LFcBY- 156	штучна	aa	qrfvtghfgglypanggggsgvqlvesgggvvpqpgsrlscaasgftfssygmhwwr qapgkclewvafiwydgsnkyadsvkdrftisrdsntlylqmnslraedtavyyarr agiigtigyyygmndvvgqgtvtvssggggsgggsgggsgggssyeltqppsvsvspgqt asitcsgdr lgekytswyqqrpgqspllviyqdtkrpsgiperfsgsngntatltisgtqam deadyycqawesstvfvcggtklvtISGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGS LKLSCAASGFTFNKYAMNWWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYA TYYADSVKDRFTISRDDSKNTAYLQMNLNKTEDTAVYYCVRHG NFGNSYISYWAYWVGQGT LTVTVSSGGGGSGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTVTLTCSSTGAVTSGNYPNWVQKPGQ APRGLIGGT KFLAPGT PARFSGSLLGGKAALT LSGVQPEDEAE YYCVLWYSNRWVFGGGTKLTVLggggs qrfctghfgglhpcng ggggs rdwdfdvfggtpvggHHHHHH
2221	CDH19 14302 CC x I2C-Cys- петля	штучна	aa	qvqlvesgggvvpqpgsrlscaasgftfssygmhwwrqapgkclewvafiwydgsn kyadsvkdrftisrdsntlylqmnslraedtavyyarragiigtigyyygmndvvgqgt tvssggggsgggsgggsgggssyeltqppsvsvspgqtasitcsgdr lgekytswyqqrpgqspllviyqdtkrpsgiperfsgsngntatltisgtqamdeadyycqawesstvfvcggtklvtISGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DSKNTAYLQMNLNKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWVG GTLTVTVSSGGGGSGGGSGGGGSQT VVTQEPSLTVSPGGTV TLTCSSTGAVTSGNYPNWVQKPGQAPRGLIGGT KFLAPGT PARFSGSLLGGKAALT LSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGG GTKLTVLgcggggcHHHHHH
2222	CDH19 14302 CC x I2C-HALB	штучна	aa	qvqlvesgggvvpqpgsrlscaasgftfssygmhwwrqapgkclewvafiwydgsn kyadsvkdrftisrdsntlylqmnslraedtavyyarragiigtigyyygmndvvgqgt tvssggggsgggsgggsgggssyeltqppsvsvspgqtasitcsgdr lgekytswyqqrpgqspllviyqdtkrpsgiperfsgsngntatltisgtqamdeadyycqawesstvfvcggtklvtISGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DSKNTAYLQMNLNKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWVG

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				GTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTV TLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGT PARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGG GTKLTVLpggggsdahksevahrfkdgeenfkalviafaaylqqcpfedhvklnve vtefaktcvadesaencdkslhtlfgdklctvatlretygemadccakqepernecflqhk ddnplnlprlvpevdvmctafhdneetflkkylyeiarrhpyfyapellffakrykaaftecc qaadkaacilpkldelrdegkassakqrlkcaslqkfgerafkawavarlsqrpkafae vsklvtdltkvhtecchgdillecaddradlakyicenqdsissklkeccekpillekshciaev endempadlpslaadfveskdvcknyaekdvflgmflyeyarrhpdysvllrlakty ettlekccaaadphecyakvdefkplveepqnlkqncelfeqlgeykfqnallvrytkkv pqvstptlvevsrnlgkvgskckhpeakrmPCAEDYISVVLNQLCVLHEKTPVSDRVTKC CTESLVNRRPCFSALEVDETYVPKEFNAETFTFHADICTLSEKERQIKKQATALVELVKHKPKAT EQLKAVMDDFAAFVEKCKADDKETCFAEEGKKLVAASQAALGLDYHHHHHH
2223	CDH19 14302 CC x I2C-GS- D3HSA	штучна	aa	qvqlvesgggsvvpqpgslrlscaasgftfssygmhwwrqapgkclewvafiwydgsnk yyadsvkdrftisrdnsntlylqmnsraedtavyyarragiigtigyyygmdivwgqgtt vtvssgggsgggsgggssyeltqppsvsvspgqtasitcsgrlgekytswyqqrp gqspilviyqdtkrpsgiperfsgnsngntatltisgtqamdeadyycqawesstvfqcg tkltvISGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGG GTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTV TLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGT PARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGG GTKLTVLPGGGGSEEPQNLKQNCLEFQELGEYKFQNALLVRY TKKVPQVSTPTLVEVSRNLGKVGSKCKHPEAKRMPCAEDYL SVVLNQLCVLHEKTPVSDRVTKCCTESLVNRRPCFSALEVDE TYVPKEFNAETFTFHADICTLSEKERQIKKQATALVELVKHKPKAT KEQLKAVMDDFAAFVEKCKADDKETCFAEEGKKLVAASQAALGLHHHHHH
2224	CDH19 14302 CC x I2C-3GS- D3HSA	штучна	aa	qvqlvesgggsvvpqpgslrlscaasgftfssygmhwwrqapgkclewvafiwydgsnk yyadsvkdrftisrdnsntlylqmnsraedtavyyarragiigtigyyygmdivwgqgtt vtvssgggsgggsgggssyeltqppsvsvspgqtasitcsgrlgekytswyqqrp gqspilviyqdtkrpsgiperfsgnsngntatltisgtqamdeadyycqawesstvfqcg tkltvISGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGG GTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTV TLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGT PARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGG GTKLTVLPGGGGSGgggsggggsEEPQNLKQNCLEFQELGEYKF QNALLVRYTKKVPQVSTPTLVEVSRNLGKVGSKCKHPEAKR MPCAEDYLSVVLNQLCVLHEKTPVSDRVTKCCTESLVNRRPCF SALEVDETYVPKEFNAETFTFHADICTLSEKERQIKKQATALVELV KHKPKATKEQLKAVMDDFAAFVEKCKADDKETCFAEEGKKL VAASQAALGLHHHHHH
2225	CDH19 14302 CC x I2C-GS- D3HSA-156	штучна	aa	qvqlvesgggsvvpqpgslrlscaasgftfssygmhwwrqapgkclewvafiwydgsnk yyadsvkdrftisrdnsntlylqmnsraedtavyyarragiigtigyyygmdivwgqgtt vtvssgggsgggsgggssyeltqppsvsvspgqtasitcsgrlgekytswyqqrp gqspilviyqdtkrpsgiperfsgnsngntatltisgtqamdeadyycqawesstvfqcg tkltvISGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGG GTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTV

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				TLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGT PARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGG GTKLTVLPGGGGSEEPQNLKQNCLEFEQLGEYKFQNALLVRY TKKVPQVSTPTLVEVSRNLGKVGSKCCKHPEAKRMPCAEEDYL SVVLNQLCVLHEKTPVSDRVTKCCTESLVNRRPCFSALEVDET YVPKEFNAETFTFHADICTLSEKERQIKKQATALVELVKHKPKAT KEQLKAVMDDFAAFVEKCKKADDKETCFEEGKKLVAASQAA LGL GGGGSGGGG RDWDFDVFGGGTPVGG HHHHHH
2226	CDH19 14302 CC x I2C-3GS- D3HSA-156	штучна	aa	qvqlvesgggvgpvggslrlscaasgftfssygmhwwrqpapgkclewvafiwydgsnk yyadsvkdrftisrdnsntlylqmnsraedtavvycarragiigtigyygmdivwgqgtt vtvssggggsgggsgggssyeltqppsvsvspgqtasitcsgdrlegekytswyqrrp gqspilviyqdtkrpsgiperfsgnsngntatltisgtqamdeadyyccawesstvfvcg tkltvISGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGG GTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTV TLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGT PARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGG GTKLTVLPGGGGSGggggsggggsEEPQNLKQNCLEFEQLGEYKF QNALLVRYTKKVPQVSTPTLVEVSRNLGKVGSKCCKHPEAKR MPCAEEDYLSVVLNQLCVLHEKTPVSDRVTKCCTESLVNRRPCF SALEVDETYVPKEFNAETFTFHADICTLSEKERQIKKQATALVELV KHKPKATKEQLKAVMDDFAAFVEKCKKADDKETCFEEGKKL VAASQAALGL GGGGSGGGG RDWDFDVFGGGTPVGG HHHHHH
2227	CDH19 14302 CC x I2C-GS- D3HSA-21	штучна	aa	qvqlvesgggvgpvggslrlscaasgftfssygmhwwrqpapgkclewvafiwydgsnk yyadsvkdrftisrdnsntlylqmnsraedtavvycarragiigtigyygmdivwgqgtt vtvssggggsgggsgggssyeltqppsvsvspgqtasitcsgdrlegekytswyqrrp gqspilviyqdtkrpsgiperfsgnsngntatltisgtqamdeadyyccawesstvfvcg tkltvISGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGG GTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTV TLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGT PARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGG GTKLTVLPGGGGSEEPQNLKQNCLEFEQLGEYKFQNALLVRY TKKVPQVSTPTLVEVSRNLGKVGSKCCKHPEAKRMPCAEEDYL SVVLNQLCVLHEKTPVSDRVTKCCTESLVNRRPCFSALEVDET YVPKEFNAETFTFHADICTLSEKERQIKKQATALVELVKHKPKAT KEQLKAVMDDFAAFVEKCKKADDKETCFEEGKKLVAASQAA LGL GGGGSGGGG RLIEDICLPRWGCLWEDD HHHHHH
2228	CDH19 14302 CC x I2C-3GS- D3HSA-21	штучна	aa	qvqlvesgggvgpvggslrlscaasgftfssygmhwwrqpapgkclewvafiwydgsnk yyadsvkdrftisrdnsntlylqmnsraedtavvycarragiigtigyygmdivwgqgtt vtvssggggsgggsgggssyeltqppsvsvspgqtasitcsgdrlegekytswyqrrp gqspilviyqdtkrpsgiperfsgnsngntatltisgtqamdeadyyccawesstvfvcg tkltvISGGGGSEVQLVESGGGLVQPGGSLKLSCAASGFTFNKYA MNWVRQAPGKGLEWVARIRSKYNNYATYYADSVKDRFTISR DSKNTAYLQMNNLKTEDTAVYYCVRHGNFGNSYISYWAYWGG GTLVTVSSGGGGSGGGGSGGGGSQTVVTQEPSLTVSPGGTV TLTCGSSTGAVTSGNYPNWVQQKPGQAPRGLIGGTKFLAPGT PARFSGSLLGGKAALTLSGVQPEDEAEYYCVLWYSNRWVFGG GTKLTVLPGGGGSGggggsggggsEEPQNLKQNCLEFEQLGEYKF QNALLVRYTKKVPQVSTPTLVEVSRNLGKVGSKCCKHPEAKR

## Біспецифічні зв'язувальні молекули

SEQ ID NO.	ПОЗНАЧЕННЯ	ДЖЕРЕЛО	ТИП	ПОСЛІДОВНІСТЬ
				MPCAEDYLSVVLNQLCVLHEKTPVSDRVTKCCTESLVNRRPCF SALEVDETYVPKEFNAETFTFHADICTLSEKERQIKKQTALVELV KHKPKATKEQLKAVMDDFAAFVEKCKKADDKETCFAEEGKKL VAASQAALGL GGGGSGGGGS RLIEDICLPRWGCLWEDD HHHHHH

## СПИСОК ПОСЛІДОВНОСТЕЙ

5	<110>	Amgen Research (Munich) GmbH		
	<120>	Конструкції антитіл до CDH19 і CD3		
	<130>	MIM14643PCT		
10	<140>	PCT/EP2014/051550		
	<141>	2014-01-27		
	<150>	61/756,991		
	<151>	2013-01-25		
15	<150>	61/785,147		
	<151>	2013-03-14		
	<160>	2228		
20	<170>	PatentIn version 3.5		
	<210>	1		
	<211>	15		
25	<212>	ДНК		
	<213>	штучна		
	<220>			
	<223>	1D10, 2C12 - CDR-H1		
30	<400>	1		
		agctatggca tgcac		15
35	<210>	2		
	<211>	51		
	<212>	ДНК		
	<213>	штучна		
40	<220>			
	<223>	1D10, 2C12 - CDR-H2		
	<400>	2		
45		gttatatggg atgatggaag taataaatac tatgcagact ccgtgaaggg c		51
	<210>	3		
	<211>	48		
	<212>	ДНК		
50	<213>	штучна		
	<220>			
	<223>	1D10, 2C12 - CDR-H3		
55	<400>	3		

agggccggtg taataggaac tacaggctac tactacggta tggacgtc

48

5 <210> 4  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 10 <220>  
 <223> 1D10, 2C12 - CDR-H1  
 <400> 4  
  
 15 Ser Tyr Gly Met His  
 1 5  
  
 20 <210> 5  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 25 <220>  
 <223> 1D10, 2C12 - CDR-H2  
 <400> 5  
  
 30 Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys  
 1 5 10 15  
  
 Gly  
  
 35 <210> 6  
 <211> 16  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40 <220>  
 <223> 1D10, 2C12 - CDR-H3  
 <400> 6  
 45 Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val  
 1 5 10 15  
  
 50 <210> 7  
 <211> 21  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 55 <220>  
 <223> 1F10 - CDR-H1  
 <400> 7  
 60 agtgggtgggtt actactggag c

21

tacatctatt acagtgggag cacctactac aacccgtccc tcacgagt

48

5 <210> 9  
<211> 30  
<212> ДНК  
<213> штучна

10 <220>  
<223> 1F10 - CDR-H3

<400> 9  
gatggaagca gtggctggta cttccagcac

30

15 <210> 10  
<211> 7  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

20 <220>  
<223> 1F10 - CDR-H1

25 <400> 10  
Ser Gly Gly Tyr Tyr Trp Ser  
1 5

30 <210> 11  
<211> 16  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

35 <220>  
<223> 1F10 - CDR-H2  
<400> 11

40 Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Tyr Tyr Asn Pro Ser Leu Thr Ser  
1 5 10 15

45 <210> 12  
<211> 10  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

50 <220>  
<223> 1F10 - CDR-H3

<400> 12

55 Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Phe Gln His  
1 5 10

60 <210> 13  
<211> 15  
<212> ДНК  
<213> штучна

65 <220>  
<223> 2C12\_LC#1 - CDR-H1

<400> 13  
agctatggca tgcac

15

70 <210> 14



<211> 51  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 5 <220>  
 <223> 2C12\_LC#1 - CDR-H2  
 <400> 14  
 10 gttatatggg atgatggaag taataaatac tatgcagact ccgtgaaggg c 51  
 <210> 15  
 <211> 48  
 <212> ДНК  
 15 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 2C12\_LC#1 - CDR-H3  
 20 <400> 15  
 agggccggta taataggaac tacaggctac tactacggta tggacgtc 48  
 <210> 16  
 25 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 30 <223> 2C12\_LC#1 - CDR-H1  
 <400> 16  
 35 Ser Tyr Gly Met His  
 1 5  
 <210> 17  
 <211> 17  
 40 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 2C12\_LC#1 - CDR-H2  
 45 <400> 17  
 Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys  
 1 5 10 15  
 50 Gly  
 55 <210> 18  
 <211> 16  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 60 <220>  
 <223> 2C12\_LC#1 - CDR-H3  
 <400> 18  
 65 Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val  
 1 5 10 15  
 70 <210> 19

<211> 15  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 5 <220>  
 <223> 2G6\_LC#1 - CDR-H1  
 <400> 19  
 agctatggca tgcac 15  
 10  
 <210> 20  
 <211> 51  
 <212> ДНК  
 15 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 2G6\_LC#1 - CDR-H2  
 20 <400> 20  
 tttatatggt atgatggaag taataaatac tatgcagact ccgtgaagga c 51  
 25 <210> 21  
 <211> 48  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 30 <220>  
 <223> 2G6\_LC#1 - CDR-H3  
 <400> 21  
 agggccggtta taataggaac tataggctac tactacggtta tggacgtc 48  
 35  
 <210> 22  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40  
 <220>  
 <223> 2G6\_LC#1 - CDR-H1  
 <400> 22  
 45 Ser Tyr Gly Met His  
 1 5  
 50 <210> 23  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 55 <220>  
 <223> 2G6\_LC#1 - CDR-H2  
 <400> 23  
 60 Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys  
 1 5 10 15  
 65 Asp  
 <210> 24  
 <211> 16  
 70 <212> БІЛОК

<213> штучна  
 <220>  
 <223> 2G6\_LC#1 - CDR-H3  
 5 <400> 24  
 Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val  
 1 5 10 15  
 10  
 <210> 25  
 <211> 15  
 <212> ДНК  
 15 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 2G6 - CDR-H1  
 20 <400> 25  
 agctatggca tgcac 15  
 <210> 26  
 25 <211> 51  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 <220>  
 30 <223> 2G6 - CDR-H2  
 <400> 26  
 tttatatggt atgatggaag taataaatac tatgcagact ccgtgaagga c 51  
 35  
 <210> 27  
 <211> 48  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 40  
 <220>  
 <223> 2G6 - CDR-H3  
 <400> 27  
 45 agggccggtg taataggaac tataggctac tactacggtg tggacgtc 48  
 <210> 28  
 <211> 5  
 50 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 2G6 - CDR-H1  
 55 <400> 28  
 Ser Tyr Gly Met His  
 1 5  
 60  
 <210> 29  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 65 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 2G6 - CDR-H2  
 70 <400> 29

	Phe	Ile	Trp	Tyr	Asp	Gly	Ser	Asn	Lys	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	
	1				5					10					15		
5	Asp																
10	<210> 30																
	<211> 16																
	<212> БІЛОК																
	<213> штучна																
15	<220>																
	<223> 2G6 - CDR-H3																
	<400> 30																
20	Arg	Ala	Gly	Ile	Ile	Gly	Thr	Ile	Gly	Tyr	Tyr	Tyr	Gly	Met	Asp	Val	
	1				5					10					15		
	<210> 31																
25	<211> 15																
	<212> ДНК																
	<213> штучна																
	<220>																
30	<223> 2H12 - CDR-H1																
	<400> 31																
	agctatggca tgcac																
35	<210> 32																
	<211> 51																
	<212> ДНК																
	<213> штучна																
40	<220>																
	<223> 2H12 - CDR-H2																
	<400> 32																
45	gttatatggg atgatggaag taataaatac tatacagact ccgtgaaggg c																
	<210> 33																
50	<211> 48																
	<212> ДНК																
	<213> штучна																
	<220>																
	<223> 2H12 - CDR-H3																
55	<400> 33																
	agggccggt taataggaac tacaggctac tactacggt tggacgtc																
60	<210> 34																
	<211> 5																
	<212> БІЛОК																
	<213> штучна																
65	<220>																
	<223> 2H12 - CDR-H1																
	<400> 34																
70	Ser Tyr Gly Met His																

1		5	
5	<210> 35		
	<211> 17		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
10	<220>		
	<223> 2H12 - CDR-H2		
	<400> 35		
15	Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Thr Asp Ser Val Lys		
	1 5 10 15		
	Gly		
20			
	<210> 36		
	<211> 16		
	<212> БІЛОК		
25	<213> штучна		
	<220>		
	<223> 2H12 - CDR-H3		
30	<400> 36		
	Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val		
	1 5 10 15		
35			
	<210> 37		
	<211> 15		
	<212> ДНК		
	<213> штучна		
40	<220>		
	<223> 2H12_LC#2 - CDR-H1		
	<400> 37		
45	agctatggca tgcac		15
	<210> 38		
	<211> 51		
50	<212> ДНК		
	<213> штучна		
	<220>		
	<223> 2H12_LC#2 - CDR-H2		
55	<400> 38		
	gttatatggt atgatggaag taataaatac tatacagact ccgtgaaggg c		51
60	<210> 39		
	<211> 48		
	<212> ДНК		
	<213> штучна		
65	<220>		
	<223> 2H12_LC#2 - CDR-H3		
	<400> 39		
70	agggccggtg taataggaac tacaggctac tactacggtg tggacgtc		48

```

5    <210> 40
    <211> 5
    <212> БІЛОК
    <213> штучна

    <220>
    <223> 2H12_LC#2 - CDR-H1

10   <400> 40

    Ser Tyr Gly Met His
    1      5

15   <210> 41
    <211> 17
    <212> БІЛОК
    <213> штучна

20   <220>
    <223> 2H12_LC#2 - CDR-H2

    <400> 41

25   Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Thr Asp Ser Val Lys
    1      5      10      15

30   Gly

    <210> 42
    <211> 16
    <212> БІЛОК
    <213> штучна

    <220>
    <223> 2H12_LC#2 - CDR-H3

    <400> 42

45   Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val
    1      5      10      15

    <210> 43
    <211> 21
    <212> ДНК
    <213> штучна

    <220>
    <223> 4A2, 5B4, 5C5 - CDR-H1

55   <400> 43
    agtagtgggtt actactggag c

60   <210> 44
    <211> 48
    <212> ДНК
    <213> штучна

65   <220>
    <223> 4A2, 5B4, 5C5 - CDR-H2

    <400> 44
    tacatctatt aactgaggag cgcctactac aaccgcgtccc tcaagagt

70

```

21

48

5 <210> 45  
 <211> 30  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 4A2, 5B4, 5C5 - CDR-H3  
 10 <400> 45  
 gatggaagca gtggctggta cttccagtat 30  
 15 <210> 46  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> 4A2, 5B4, 5C5 - CDR-H1  
 <400> 46  
 25 Ser Ser Gly Tyr Tyr Trp Ser  
 1 5  
 30 <210> 47  
 <211> 16  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> 4A2, 5B4, 5C5 - CDR-H2  
 <400> 47  
 40 Tyr Ile Tyr Tyr Thr Gly Ser Ala Tyr Tyr Asn Pro Ser Leu Lys Ser  
 1 5 10 15  
 45 <210> 48  
 <211> 10  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> 4A2, 5B4, 5C5 - CDR-H3  
 <400> 48  
 Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Phe Gln Tyr  
 1 5 10  
 55 <210> 49  
 <211> 15  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 60 <220>  
 <223> 4A9 - CDR-H1  
 <400> 49  
 65 ggttactact ggagc 15  
 70 <210> 50  
 <211> 48  
 <212> ДНК

<213> штучна  
 <220>  
 <223> 4A9 - CDR-H2  
 5 <400> 50  
 tattttcttt acagtgggag caccaactac aaccctccc tcaagagt 48  
 10 <210> 51  
 <211> 24  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 15 <220>  
 <223> 4A9 - CDR-H3  
 <400> 51  
 aactgggcct tccactttga cttc 24  
 20  
 <210> 52  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 25 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 4A9 - CDR-H1  
 30 <400> 52  
 Gly Tyr Tyr Trp Ser  
 1 5  
 35 <210> 53  
 <211> 16  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40 <220>  
 <223> 4A9 - CDR-H2  
 <400> 53  
 45 Tyr Phe Ser Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys Ser  
 1 5 10 15  
 50 <210> 54  
 <211> 8  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 55 <220>  
 <223> 4A9 - CDR-H3  
 <400> 54  
 60 Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Phe  
 1 5  
 65 <210> 55  
 <211> 15  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 70 <220>  
 <223> 4B10, 4C2 - CDR-H1



<400> 55  
 agctatgaca tgcac 15  
 5  
 <210> 56  
 <211> 51  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 10  
 <220>  
 <223> 4В10, 4С2 - CDR-H2  
 <400> 56  
 15 gttatatcat atgatggaac taatgaatac tatgcagact ccgtgaaggg c 51  
 <210> 57  
 <211> 30  
 20 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 4В10, 4С2 - CDR-H3  
 25 <400> 57  
 gaacgatatt ttgactgggc ttttgactac 30  
 30 <210> 58  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> 4В10, 4С2 - CDR-H1  
 <400> 58  
 40 Ser Tyr Asp Met His  
 1 5  
 <210> 59  
 45 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 50 <223> 4В10, 4С2 - CDR-H2  
 <400> 59  
 Val Ile Ser Tyr Asp Gly Thr Asn Glu Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys  
 55 1 5 10 15  
 Gly  
 60  
 <210> 60  
 <211> 10  
 <212> БІЛОК  
 65 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 4В10, 4С2 - CDR-H3  
 70 <400> 60

[illegible]

5 <210> 66  
 <211> 10  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

10 <220>  
 <223> 4D2 - CDR-H3  
 <400> 66

15 Glu Arg Tyr Phe Asp Trp Ser Phe Asp Tyr  
 1 5 10

20 <210> 67  
 <211> 15  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

25 <220>  
 <223> 4D3, 4F3 - CDR-H1  
 <400> 67  
 agctatgaca tggac 15

30 <210> 68  
 <211> 51  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

35 <220>  
 <223> 4D3, 4F3 - CDR-H2  
 <400> 68  
 gttatatggt atgatggaag taataaatac tatgcagact ccgtgagggg c 51

40

45 <210> 69  
 <211> 30  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

50 <220>  
 <223> 4D3, 4F3 - CDR-H3  
 <400> 69  
 gaaactgggg agggctggta cttcgatctc 30

55 <210> 70  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

60 <220>  
 <223> 4D3, 4F3 - CDR-H1  
 <400> 70

65 Ser Tyr Asp Met Asp  
 1 5

70 <210> 71  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК

<213> штучна  
 <220>  
 <223> 4D3, 4F3 - CDR-H2  
 5 <400> 71  
 Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Arg  
 1 5 10 15  
 10 Gly  
 15 <210> 72  
 <211> 10  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> 4D3, 4F3 - CDR-H3  
 <400> 72  
 25 Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu  
 1 5 10  
 30 <210> 73  
 <211> 15  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> 4E10 - CDR-H1  
 <400> 73  
 agctatgaca tgcac 15  
 40 <210> 74  
 <211> 51  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 45 <220>  
 <223> 4E10 - CDR-H2  
 50 <400> 74  
 gttatatggt atgatggaag taataaatac tatgcagact ccgtgaaggg c 51  
 55 <210> 75  
 <211> 30  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 60 <220>  
 <223> 4E10 - CDR-H3  
 <400> 75  
 gagtataggt acagctggta ctttgactac 30  
 65 <210> 76  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 70

```

<220>
<223> 4E10 - CDR-H1

<400> 76
5 Ser Tyr Asp Met His
1 5

10 <210> 77
    <211> 17
    <212> БІЛОК
    <213> штучна

15 <220>
    <223> 4E10 - CDR-H2

    <400> 77

20 Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys
1 5 10 15

25 Gly

    <210> 78
    <211> 10
    <212> БІЛОК
    <213> штучна

    <220>
    <223> 4E10 - CDR-H3

35 <400> 78

Glu Tyr Arg Tyr Ser Trp Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10

40 <210> 79
    <211> 15
    <212> ДНК
    <213> штучна

    <220>
    <223> 4F7 - CDR-H1

50 <400> 79
    agttactcct ggagc 15

    <210> 80
    <211> 48
    <212> ДНК
    <213> штучна

    <220>
    <223> 4F7 - CDR-H2

60 <400> 80
    tatatctatt acagtgggag caccaactac aaccctccc tcaagagt 48

65 <210> 81
    <211> 24
    <212> ДНК
    <213> штучна

70

```

<220>  
 <223> 4F7 - CDR-H3  
 <400> 81  
 5 aactgggcct tccactttga ctac 24  
 <210> 82  
 <211> 5  
 10 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 4F7 - CDR-H1  
 15 <400> 82  
 Ser Tyr Ser Trp Ser  
 1 5  
 20 <210> 83  
 <211> 16  
 <212> БІЛОК  
 25 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 4F7 - CDR-H2  
 30 <400> 83  
 Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys Ser  
 1 5 10 15  
 35 <210> 84  
 <211> 8  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40 <220>  
 <223> 4F7 - CDR-H3  
 <400> 84  
 45 Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Tyr  
 1 5  
 50 <210> 85  
 <211> 15  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 55 <220>  
 <223> 5E3 - CDR-H1  
 <400> 85  
 60 agctatagca tgcac 15  
 <210> 86  
 <211> 51  
 <212> ДНК  
 65 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 5E3 - CDR-H2  
 70 <400> 86

tccattagta gtagtagtag ttacatatac tacgcagact cagtgaaggg c 51

5 <210> 87  
 <211> 42  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

10 <220>  
 <223> 5Е3 - CDR-H3

<400> 87  
 ggggaaactg gaactaacta ctactactac ggtatggacg tc 42

15 <210> 88  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

20 <220>  
 <223> 5Е3 - CDR-H1

<400> 88

25 Ser Tyr Ser Met His  
 1 5

30 <210> 89  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

35 <220>  
 <223> 5Е3 - CDR-H2

<400> 89

40 Ser Ile Ser Ser Ser Ser Ser Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys  
 1 5 10 15

Gly

45

50 <210> 90  
 <211> 14  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> 5Е3 - CDR-H3

55 <400> 90

Gly Glu Thr Gly Thr Asn Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val  
 1 5 10

60

65 <210> 91  
 <211> 15  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> 17H8, 23B6, 28D10 - CDR-H1

70 <400> 91

agttactact ggagc 15

5 <210> 92  
 <211> 48  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

10 <220>  
 <223> 17H8, 23B6, 28D10 - CDR-H2

<400> 92  
 tataatctatt acattgggag caccaactac aaccctccc tcaagagt 48

15 <210> 93  
 <211> 42  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

20 <220>  
 <223> 17H8, 23B6, 28D10 - CDR-H3

25 <400> 93  
 gattcccggg atagaagtgg ctggtacgat gcttttgata tc 42

30 <210> 94  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

35 <220>  
 <223> 17H8, 23B6, 28D10 - CDR-H1

<400> 94

Ser Tyr Tyr Trp Ser  
 1 5

40 <210> 95  
 <211> 16  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

45 <220>  
 <223> 17H8, 23B6, 28D10 - CDR-H2

50 <400> 95

Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys Ser  
 1 5 10 15

55 <210> 96  
 <211> 14  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

60 <220>  
 <223> 17H8, 23B6, 28D10 - CDR-H3

<400> 96

65 Asp Ser Arg Tyr Arg Ser Gly Trp Tyr Asp Ala Phe Asp Ile  
 1 5 10

70 <210> 97



<211> 15  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 5 <220>  
 <223> 16С1 - CDR-H1  
 <400> 97  
 ggttactact ggagc 15  
 10  
 <210> 98  
 <211> 48  
 <212> ДНК  
 15 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 16С1 - CDR-H2  
 20 <400> 98  
 tatatctatt acattgggag caccaactac aaccctccc tcaagagt 48  
 <210> 99  
 25 <211> 36  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 <220>  
 30 <223> 16С1 - CDR-H3  
 <400> 99  
 gatgggagca gtggctggta ccggtgggtc gacccc 36  
 35  
 <210> 100  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40 <220>  
 <223> 16С1 - CDR-H1  
 <400> 100  
 45 Gly Tyr Tyr Trp Ser  
 1 5  
 50 <210> 101  
 <211> 16  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 55 <220>  
 <223> 16С1 - CDR-H2  
 <400> 101  
 60 Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys Ser  
 1 5 10 15  
 65 <210> 102  
 <211> 12  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 70 <220>  
 <223> 16С1 - CDR-H3

<400> 102  
 5 Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Arg Trp Phe Asp Pro  
 1 5 10

<210> 103  
 <211> 15  
 10 <212> ДНК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> 16A4 - CDR-H1  
 15

<400> 103  
 agttactact ggagc 15

<210> 104  
 <211> 48  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> 16A4 - CDR-H2

<400> 104  
 20 tatatctatt acagtgggag caccaattac aaccctctcc tcaagagt 48  
 30

<210> 105  
 <211> 51  
 <212> ДНК  
 35 <213> штучна

<220>  
 <223> 16A4 - CDR-H3

<400> 105  
 40 gatcaaaggc ggatagcagc agctgggtacc cacttctacg gtatggacgt c 51

<210> 106  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> 16A4 - CDR-H1

<400> 106

Ser Tyr Tyr Trp Ser  
 55 1 5

<210> 107  
 <211> 16  
 60 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> 16A4 - CDR-H2

<400> 107

Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys Ser  
 70 1 5 10 15

5 <210> 108  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 16A4 - CDR-H3  
 10 <400> 108  
 Asp Gln Arg Arg Ile Ala Ala Ala Gly Thr His Phe Tyr Gly Met Asp  
 1 5 10 15  
 15 val  
 20 <210> 109  
 <211> 15  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 25 <220>  
 <223> 16E2, 17E10, 20B12 - CDR-H1  
 <400> 109  
 agctatggca tgcac 15  
 30  
 <210> 110  
 <211> 51  
 <212> ДНК  
 35 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 16E2, 17E10, 20B12 - CDR-H2  
 40 <400> 110  
 gtgatatggg atgatggaag taataaatac tatgcagact ccgtgaaggg c 51  
 45 <210> 111  
 <211> 27  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> 16E2, 17E10, 20B12 - CDR-H3  
 <400> 111  
 gacgggtggg agctgtcctt tgactac 27  
 55  
 <210> 112  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 60 <220>  
 <223> 16E2, 17E10, 20B12 - CDR-H1  
 <400> 112  
 65 Ser Tyr Gly Met His  
 1 5  
 70 <210> 113

<211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 5 <220>  
 <223> 16E2, 17E10, 20B12 - CDR-H2  
 <400> 113  
 10 Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys  
 1 5 10 15  
 Gly  
 15  
 <210> 114  
 <211> 9  
 20 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 16E2, 17E10, 20B12 - CDR-H3  
 25 <400> 114  
 Asp Gly Trp Glu Leu Ser Phe Asp Tyr  
 1 5  
 30  
 <210> 115  
 <211> 15  
 <212> ДНК  
 35 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 22G10 - CDR-H1  
 40 <400> 115  
 agttatgccca tgaac 15  
 <210> 116  
 <211> 51  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 <220>  
 50 <223> 22G10 - CDR-H2  
 <400> 116  
 actattagtg gtggtggtgc taacacatac tacgcagact ccgtgaaggg c 51  
 55  
 <210> 117  
 <211> 36  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 60  
 <220>  
 <223> 22G10 - CDR-H3  
 <400> 117  
 65 gggggaatgg ggggatacta ctacggtatg gacgtc 36  
 <210> 118  
 <211> 5  
 70 <212> БІЛОК

<213> штучна  
 <220>  
 <223> 22G10 - CDR-H1  
 5 <400> 118  
 Ser Tyr Ala Met Asn  
 1 5  
 10  
 <210> 119  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 15 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 22G10 - CDR-H2  
 20 <400> 119  
 Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys  
 1 5 10 15  
 25 Gly  
 30 <210> 120  
 <211> 12  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> 22G10 - CDR-H3  
 <400> 120  
 40 Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val  
 1 5 10  
 45 <210> 121  
 <211> 15  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> 16H2, 20D3, 23E7 - CDR-H1  
 <400> 121  
 agctacttta ttcac 15  
 55 <210> 122  
 <211> 51  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 60 <220>  
 <223> 16H2, 20D3, 23E7 - CDR-H2  
 <400> 122  
 65 ataatcaacc ctattagtgt tagcacaagc tacgcacaga agttccaggg c 51  
 <210> 123  
 <211> 33  
 70 <212> ДНК

<213> штучна  
 <220>  
 <223> 16H2, 20D3, 23E7 - CDR-H3  
 5 <400> 123  
 ggggggatac agctatgggtt acattttgac tac 33  
 10 <210> 124  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 15 <220>  
 <223> 16H2, 20D3, 23E7 - CDR-H1  
 <400> 124  
 20 Ser Tyr Phe Ile His  
 1 5  
 25 <210> 125  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 30 <220>  
 <223> 16H2, 20D3, 23E7 - CDR-H2  
 <400> 125  
 35 Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe Gln  
 1 5 10 15  
 Gly  
 40  
 <210> 126  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 45 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 16H2, 20D3, 23E7 - CDR-H3  
 50 <400> 126  
 Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr  
 1 5 10  
 55 <210> 127  
 <211> 15  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 60 <220>  
 <223> 22D1 - CDR-H1  
 <400> 127  
 65 agctacttta ttcac 15  
 <210> 128  
 <211> 51  
 70 <212> ДНК

<213> штучна  
 <220>  
 <223> 22D1 - CDR-H2  
 5 <400> 128  
 ataatcaacc ctattagtgt tagcacaagc tacgcacaga agttccaggg c 51  
 10 <210> 129  
 <211> 33  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 15 <220>  
 <223> 22D1 - CDR-H3  
 <400> 129  
 20 ggggggatac agctatgggtt acatttggac tac 33  
 <210> 130  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 25 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 22D1 - CDR-H1  
 30 <400> 130  
 Ser Tyr Phe Ile His  
 1 5  
 35 <210> 131  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40 <220>  
 <223> 22D1 - CDR-H2  
 <400> 131  
 45 Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe Gln  
 1 5 10 15  
 50 Gly  
 55 <210> 132  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 60 <220>  
 <223> 22D1 - CDR-H3  
 <400> 132  
 65 Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr  
 1 5 10  
 70 <210> 133  
 <211> 15  
 <212> ДНК

<213> штучна  
 <220>  
 <223> 25F8 - CDR-H1  
 5 <400> 133  
 agctactata ttcac 15  
 10 <210> 134  
 <211> 51  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 15 <220>  
 <223> 25F8 - CDR-H2  
 <400> 134  
 20 ataatcaacc ccagtgggtgg tagcacaagg tacgcacaga agttccaggg c 51  
 <210> 135  
 <211> 33  
 <212> ДНК  
 25 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 25F8 - CDR-H3  
 30 <400> 135  
 gggggaatac agctatgggtt acattttgac tac 33  
 <210> 136  
 35 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 40 <223> 25F8 - CDR-H1  
 <400> 136  
 45 Ser Tyr Tyr Ile His  
 1 5  
 <210> 137  
 50 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 55 <223> 25F8 - CDR-H2  
 <400> 137  
 Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Lys Phe Gln  
 1 5 10 15  
 60 Gly  
 65 <210> 138  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 70 <213> штучна



<220>  
 <223> 25F8 - CDR-H3  
 <400> 138  
 5 Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr  
 1 5 10  
 10 <210> 139  
 <211> 15  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 15 <220>  
 <223> 26F12, 27B3 - CDR-H1  
 <400> 139  
 аастactata tgtcc 15  
 20  
 <210> 140  
 <211> 51  
 <212> ДНК  
 25 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 26F12, 27B3 - CDR-H2  
 30 <400> 140  
 атаатсаacc ctagtggtgg tgactcaacc tacgcacaga agttccaggg c 51  
 35 <210> 141  
 <211> 33  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 40 <220>  
 <223> 26F12, 27B3 - CDR-H3  
 <400> 141  
 ggggggatac аастatgggtt acattttgac tac 33  
 45  
 <210> 142  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50  
 <220>  
 <223> 26F12, 27B3 - CDR-H1  
 <400> 142  
 55 Asn Tyr Tyr Met Ser  
 1 5  
 60 <210> 143  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> 26F12, 27B3 - CDR-H2  
 <400> 143  
 70 Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

1	5	10	15
5	Gly		
10	<210> 144 <211> 11 <212> БІЛОК <213> штучна		
15	<220> <223> 26F12, 27B3 - CDR-H3 <400> 144		
20	Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr 1 5 10		
25	<210> 145 <211> 15 <212> ДНК <213> штучна		
30	<220> <223> 26D1 - CDR-H1 <400> 145 agctactata tgtcc		15
35	<210> 146 <211> 51 <212> ДНК <213> штучна		
40	<220> <223> 26D1 - CDR-H2 <400> 146 ataatccacc ctagtgggtg tgacacaacc tacgcacaga agttccaggg c		51
45	<210> 147 <211> 33 <212> ДНК <213> штучна		
50	<220> <223> 26D1 - CDR-H3 <400> 147 ggggggataa aactatgggtt acattttgac tat		33
55	<210> 148 <211> 5 <212> БІЛОК <213> штучна		
60	<220> <223> 26D1 - CDR-H1 <400> 148		
65	Ser Tyr Tyr Met Ser 1 5		
70			

5 <210> 149  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 26D1 - CDR-H2  
 10 <400> 149  
 Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Asp Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe Gln  
 1 5 10 15  
 15 Gly  
 20 <210> 150  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 25 <220>  
 <223> 26D1 - CDR-H3  
 <400> 150  
 30 Gly Gly Ile Lys Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr  
 1 5 10  
 35 <210> 151  
 <211> 15  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 40 <220>  
 <223> 25G10 - CDR-H1  
 <400> 151  
 ggttactact ggagc 15  
 45 <210> 152  
 <211> 48  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> 25G10 CDR-H2  
 <400> 152  
 55 tatatctatt acattgggag caccaactac aaccctccc tcaagagt 48  
 60 <210> 153  
 <211> 36  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 25G10 - CDR-H3  
 65 <400> 153  
 gatgggagca gtggctggta ccggtgggttc gacccc 36  
 70 <210> 154

<211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 5 <220>  
 <223> 25G10 - CDR-H1  
 <400> 154  
 10 Gly Tyr Tyr Trp Ser  
 1 5  
 <210> 155  
 15 <211> 16  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 20 <223> 25G10 - CDR-H2  
 <400> 155  
 25 Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys Ser  
 1 5 10 15  
 <210> 156  
 30 <211> 12  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 35 <223> 25G10 - CDR-H3  
 <400> 156  
 Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Arg Trp Phe Asp Pro  
 1 5 10  
 40 <210> 157  
 <211> 15  
 45 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 23A10 - CDR-H1  
 50 <400> 157  
 cgctatggca tacac 15  
 <210> 158  
 55 <211> 51  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 <220>  
 60 <223> 23A10 - CDR-H2  
 <400> 158  
 gttatatggt atgatggaag taataaatac tatgcagact ccgtgaaggg c 51  
 65 <210> 159  
 <211> 48  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 70

<220>  
 <223> 23A10 - CDR-H3  
 <400> 159  
 5 agggccggtg tacctggaac tacgggctac tactatggta tggacgtc 48  
 <210> 160  
 <211> 5  
 10 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 23A10 - CDR-H1  
 15 <400> 160  
 Arg Tyr Gly Ile His  
 1 5  
 20  
 <210> 161  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 25 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 23A10 - CDR-H2  
 30 <400> 161  
 Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys  
 1 5 10 15  
 35 Gly  
 40 <210> 162  
 <211> 16  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 45 <220>  
 <223> 23A10 - CDR-H3  
 <400> 162  
 50 Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val  
 1 5 10 15  
 55 <210> 163  
 <211> 15  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 60 <220>  
 <223> 19B5 - CDR-H1  
 <400> 163  
 agctacttta ttcac 15  
 65  
 <210> 164  
 <211> 51  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 70

<220>  
 <223> 19B5 - CDR-H2  
  
 <400> 164  
 5 attatcaacc ctattagtgt tagcacaagc tacgcacaga agttccaggg c 51  
  
 <210> 165  
 <211> 33  
 10 <212> ДНК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 19B5 - CDR-H3  
 15  
 <400> 165  
 ggggggatac agctatgggtt acatttggac tac 33  
  
 20 <210> 166  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 25 <220>  
 <223> 19B5 - CDR-H1  
  
 <400> 166  
 30 Ser Tyr Phe Ile His  
 1 5  
  
 35 <210> 167  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 40 <220>  
 <223> 19B5 - CDR-H2  
  
 <400> 167  
 45 Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe Gln  
 1 5 10 15  
  
 Gly  
 50  
 <210> 168  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 55 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 19B5 - CDR-H3  
 60 <400> 168  
 Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr  
 1 5 10  
  
 65 <210> 169  
 <211> 33  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 70

<220>  
 <223> 1D10, 2C12 - CDR-L1  
 <400> 169  
 5 tctggagata gattggggga aaaatatact tgc 33  
 <210> 170  
 <211> 21  
 10 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 1D10, 2C12 - CDR-L2  
 15 <400> 170  
 caagatacca agcggccctc a 21  
 <210> 171  
 <211> 27  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 25 <220>  
 <223> 1D10, 2C12 - CDR-L3  
 <400> 171  
 30 caggcgtggg acagcagcac tgtggta 27  
 <210> 172  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 35 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 1D10, 2C12 - CDR-L1  
 40 <400> 172  
 Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Cys  
 1 5 10  
 45 <210> 173  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> 1D10, 2C12 - CDR-L2  
 <400> 173  
 55 Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser  
 1 5  
 60 <210> 174  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> 1D10, 2C12 - CDR-L3  
 <400> 174  
 70 Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val

1	5	
5	<210> 175 <211> 36 <212> ДНК <213> штучна	
10	<220> <223> 1F10 - CDR-L1	
	<400> 175 agggccagtc ggagtattag cagcagctac ttagcc	36
15	<210> 176 <211> 21 <212> ДНК <213> штучна	
20	<220> <223> 1F10 - CDR-L2	
25	<400> 176 ggtccatcca gcagggccac t	21
30	<210> 177 <211> 24 <212> ДНК <213> штучна	
35	<220> <223> 1F10 - CDR-L3	
	<400> 177 cagcagtatg gtagctcatt cact	24
40	<210> 178 <211> 12 <212> БІЛОК <213> штучна	
45	<220> <223> 1F10 - CDR-L1	
	<400> 178	
50	Arg Ala Ser Arg Ser Ile Ser Ser Ser Tyr Leu Ala 1 5 10	
55	<210> 179 <211> 7 <212> БІЛОК <213> штучна	
60	<220> <223> 1F10 - CDR-L2	
	<400> 179	
65	Gly Pro Ser Ser Arg Ala Thr 1 5	
70	<210> 180 <211> 8 <212> БІЛОК	



<213> штучна  
 <220>  
 <223> 1F10 - CDR-L3  
 5 <400> 180  
 Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Phe Thr  
 1 5  
 10  
 <210> 181  
 <211> 48  
 <212> ДНК  
 15 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 2C12\_LC#1 - CDR-L1  
 20 <400> 181  
 aggtctagtc aaagcctcgt atacagtgat ggaacacct acttgaat 48  
 <210> 182  
 25 <211> 21  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 <220>  
 30 <223> 2C12\_LC#1 - CDR-L2  
 <400> 182  
 aaggtttcta actgggactc t 21  
 35  
 <210> 183  
 <211> 27  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 40  
 <220>  
 <223> 2C12\_LC#1 - CDR-L3  
 <400> 183  
 45 atgcaaggta tagtgtggcc gtgcagt 27  
 <210> 184  
 <211> 16  
 50 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 2C12\_LC#1 - CDR-L1  
 55 <400> 184  
 Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val Tyr Ser Asp Gly Asn Thr Tyr Leu Asn  
 1 5 10 15  
 60  
 <210> 185  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 65 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 2C12\_LC#1 - CDR-L2  
 70 <400> 185

Lys Val Ser Asn Trp Asp Ser  
 1 5  
 5  
 <210> 186  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 10  
 <220>  
 <223> 2C12\_LC#1 - CDR-L3  
 <400> 186  
 15  
 Met Gln Gly Ile Val Trp Pro Cys Ser  
 1 5  
 20  
 <210> 187  
 <211> 48  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 25  
 <220>  
 <223> 2G6\_LC#1 - CDR-L1  
 <400> 187  
 aggtctagtc aaagcctcgt atacagtgat ggaaacacct acttgaat 48  
 30  
 <210> 188  
 <211> 21  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 35  
 <220>  
 <223> 2G6\_LC#1 - CDR-L2  
 40  
 <400> 188  
 caggtttcta actgggactc t 21  
 45  
 <210> 189  
 <211> 27  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 50  
 <220>  
 <223> 2G6\_LC#1 - CDR-L3  
 <400> 189  
 atgcaagata cactgtggcc gtgcagt 27  
 55  
 <210> 190  
 <211> 16  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 60  
 <220>  
 <223> 2G6\_LC#1 - CDR-L1  
 <400> 190  
 65  
 Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val Tyr Ser Asp Gly Asn Thr Tyr Leu Asn  
 1 5 10 15  
 70  
 <210> 191

<211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 5 <220>  
 <223> 2G6\_LC#1 - CDR-L2  
 <400> 191  
 10 Gln Val Ser Asn Trp Asp Ser  
 1 5  
 <210> 192  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 15  
 <220>  
 <223> 2G6\_LC#1 - CDR-L3  
 <400> 192  
 20  
 Met Gln Asp Thr Leu Trp Pro Cys Ser  
 25 1 5  
 <210> 193  
 <211> 33  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 30  
 <220>  
 <223> 2G6 - CDR-L1  
 <400> 193  
 tctggagata ggttggggga aaaatatact tgc 33  
 35  
 <210> 194  
 <211> 21  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 40  
 <220>  
 <223> 2G6 - CDR-L2  
 <400> 194  
 caagatacca agcggccctc a 21  
 45  
 <210> 195  
 <211> 27  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 50  
 <220>  
 <223> 2G6 - CDR-L3  
 <400> 195  
 caggcgtggg acagcagcac tgtggta 27  
 55  
 <210> 196  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 60  
 <220>  
 <223> 2G6 - CDR-L1  
 65  
 70

<400> 196  
 Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Cys  
 5 1 5 10  
  
 <210> 197  
 <211> 7  
 10 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 2G6 - CDR-L2  
 15  
 <400> 197  
  
 Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser  
 20 1 5  
  
 <210> 198  
 <211> 9  
 25 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 2G6 - CDR-L3  
 30  
 <400> 198  
  
 Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val  
 35 1 5  
  
 <210> 199  
 <211> 33  
 <212> ДНК  
 40 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 2H12 - CDR-L1  
  
 <400> 199  
 45 tctggagata gattggggga aaaatatact tgc 33  
  
 <210> 200  
 <211> 21  
 50 <212> ДНК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 2H12 - CDR-L2  
 55  
 <400> 200  
 caagatacca agcggccctc a 21  
  
 <210> 201  
 <211> 27  
 60 <212> ДНК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 2H12 - CDR-L3  
 65  
 <400> 201  
 70 caggcgtggg acagcagcac tgtggta 27

```

5    <210> 202
    <211> 11
    <212> БІЛОК
    <213> штучна

    <220>
    <223> 2H12 - CDR-L1

10   <400> 202

    Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Cys
    1      5      10

15   <210> 203
    <211> 7
    <212> БІЛОК
    <213> штучна

20   <220>
    <223> 2H12 - CDR-L2

    <400> 203

25   Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser
    1      5

30   <210> 204
    <211> 9
    <212> БІЛОК
    <213> штучна

35   <220>
    <223> 2H12 - CDR-L3

    <400> 204

40   Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val
    1      5

45   <210> 205
    <211> 48
    <212> ДНК
    <213> штучна

    <220>
    <223> 2H12_LC#2 - CDR-L1

    <400> 205
    aggtctagtc aaagcctcgt atacagtgat ggaaacacct acttgaat 48

55   <210> 206
    <211> 21
    <212> ДНК
    <213> штучна

60   <220>
    <223> 2H12_LC#2 - CDR-L2

    <400> 206
    aaggtttcta actgggactc t 21

70   <210> 207
    <211> 27
    <212> ДНК

```

<213> штучна  
 <220>  
 <223> 2H12\_LC#2 - CDR-L3  
 5 <400> 207  
 atgcaagata cactgtggcc gtgcagt 27  
  
 10 <210> 208  
 <211> 16  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 15 <220>  
 <223> 2H12\_LC#2 - CDR-L1  
 <400> 208  
 20 Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val Tyr Ser Asp Gly Asn Thr Tyr Leu Asn  
 1 5 10 15  
  
 25 <210> 209  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 30 <220>  
 <223> 2H12\_LC#2 - CDR-L2  
 <400> 209  
 35 Lys Val Ser Asn Trp Asp Ser  
 1 5  
  
 40 <210> 210  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 45 <220>  
 <223> 2H12\_LC#2 - CDR-L3  
 <400> 210  
 50 Met Gln Asp Thr Leu Trp Pro Cys Ser  
 1 5  
  
 55 <210> 211  
 <211> 36  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 60 <220>  
 <223> 4A2, 5B4, 5C5 - CDR-L1  
 <400> 211  
 agggccagtc ggaatattag cagcagctac ttagcc 36  
  
 65 <210> 212  
 <211> 21  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 70 <220>  
 <223> 4A2, 5B4, 5C5 - CDR-L2

<400> 212  
 ggtccatcca gcaggccac t 21  
 5  
 <210> 213  
 <211> 24  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 10  
 <220>  
 <223> 4A2, 5B4, 5C5 - CDR-L3  
 <400> 213  
 15 cagcagtatg gtagctcatt cact 24  
 <210> 214  
 <211> 12  
 20 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 4A2, 5B4, 5C5 - CDR-L1  
 25  
 <400> 214  
 Arg Ala Ser Arg Asn Ile Ser Ser Ser Tyr Leu Ala  
 1 5 10  
 30  
 <210> 215  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 35 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 4A2, 5B4, 5C5 - CDR-L2  
 40  
 <400> 215  
 Gly Pro Ser Ser Arg Ala Thr  
 1 5  
 45  
 <210> 216  
 <211> 8  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50  
 <220>  
 <223> 4A2, 5B4, 5C5 - CDR-L3  
 <400> 216  
 55 Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Phe Thr  
 1 5  
 60  
 <210> 217  
 <211> 42  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 65  
 <220>  
 <223> 4A9 - CDR-L1  
 <400> 217  
 70 actgggagca gctccaacat cgggacaggt tatgctgtac ac 42

	<210>	218		
	<211>	21		
	<212>	ДНК		
5	<213>	штучна		
	<220>			
	<223>	4A9 - CDR-L2		
10	<400>	218		
		ggtaacaaca atcggccctc a		21
	<210>	219		
15	<211>	33		
	<212>	ДНК		
	<213>	штучна		
	<220>			
20	<223>	4A9 - CDR-L3		
	<400>	219		
		cagtcctatg acagcagact gagtggttgg gtg		33
25	<210>	220		
	<211>	14		
	<212>	БІЛОК		
	<213>	штучна		
30	<220>			
	<223>	4A9 - CDR-L1		
	<400>	220		
35		Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly Tyr Ala Val His		
		1                    5                    10		
40	<210>	221		
	<211>	7		
	<212>	БІЛОК		
	<213>	штучна		
45	<220>			
	<223>	4A9 - CDR-L2		
	<400>	221		
50	Gly Asn Asn Asn Arg Pro Ser			
	1                    5			
	<210>	222		
55	<211>	11		
	<212>	БІЛОК		
	<213>	штучна		
	<220>			
60	<223>	4A9 - CDR-L3		
	<400>	222		
	Gln Ser Tyr Asp Ser Arg Leu Ser Gly Trp Val			
65	1                    5                    10			
	<210>	223		
	<211>	36		
70	<212>	ДНК		



<213> штучна  
 <220>  
 <223> 4В10, 4С2 - CDR-L1  
 5 <400> 223  
 agggccagtc agagtgttag caacacctac ttagcc 36  
 10 <210> 224  
 <211> 21  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 15 <220>  
 <223> 4В10, 4С2 - CDR-L2  
 <400> 224  
 20 ggtgcatcca gcagggccac t 21  
 <210> 225  
 <211> 24  
 <212> ДНК  
 25 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 4В10, 4С2 - CDR-L3  
 30 <400> 225  
 cagcagtaca gtaactcgtg gacg 24  
 <210> 226  
 35 <211> 12  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 40 <223> 4В10, 4С2 - CDR-L1  
 <400> 226  
 45 Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Asn Thr Tyr Leu Ala  
 1 5 10  
 <210> 227  
 50 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 55 <223> 4В10, 4С2 - CDR-L2  
 <400> 227  
 Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr  
 1 5  
 60 <210> 228  
 <211> 8  
 <212> БІЛОК  
 65 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 4В10, 4С2 - CDR-L3  
 70 <400> 228

Gln Gln Tyr Ser Asn Ser Trp Thr  
1 5

5  
<210> 229  
<211> 36  
<212> ДНК  
<213> штучна

10  
<220>  
<223> 4D2 - CDR-L1

15  
<400> 229  
agggccagtc agagtgttag caacacctac ttagcc 36

20  
<210> 230  
<211> 21  
<212> ДНК  
<213> штучна

25  
<220>  
<223> 4D2 - CDR-L2

30  
<400> 230  
ggtgcatcca gcagggccgc t 21

35  
<210> 231  
<211> 24  
<212> ДНК  
<213> штучна

40  
<220>  
<223> 4D2 - CDR-L3

45  
<400> 231  
cagcagtata gtaactcgtg gacg 24

50  
<210> 232  
<211> 12  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

55  
<220>  
<223> 4D2 - CDR-L1

60  
<400> 232

Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Asn Thr Tyr Leu Ala  
1 5 10

65  
<210> 233  
<211> 7  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

70  
<220>  
<223> 4D2 - CDR-L2

75  
<400> 233

Gly Ala Ser Ser Arg Ala Ala  
1 5

80  
<210> 234

<211> 8  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 5 <220>  
 <223> 4D2 - CDR-L3  
 <400> 234  
 10 Gln Gln Tyr Ser Asn Ser Trp Thr  
 1 5  
 <210> 235  
 15 <211> 36  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 <220>  
 20 <223> 4D3, 4F3 - CDR-L1  
 <400> 235  
 agggccagtc agagtgttag cagcagctac ttagcc 36  
 25 <210> 236  
 <211> 21  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 30 <220>  
 <223> 4D3, 4F3 - CDR-L2  
 <400> 236  
 35 ggtgcatcca gcagggccac t 21  
 <210> 237  
 <211> 24  
 40 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 4D3, 4F3 - CDR-L3  
 45 <400> 237  
 cagcagtatg gtagctcgtg gacg 24  
 50 <210> 238  
 <211> 12  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 55 <220>  
 <223> 4D3, 4F3 - CDR-L1  
 <400> 238  
 60 Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala  
 1 5 10  
 <210> 239  
 65 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 70 <223> 4D3, 4F3 - CDR-L2

<400> 239  
 5 Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr  
 1 5  
 <210> 240  
 <211> 8  
 10 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 4D3, 4F3 - CDR-L3  
 15 <400> 240  
 Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Trp Thr  
 1 5  
 20 <210> 241  
 <211> 36  
 <212> ДНК  
 25 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 4E10 - CDR-L1  
 30 <400> 241  
 agggccagtc agagtgttgg cagcagctac ttagcc 36  
 <210> 242  
 35 <211> 21  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 <220>  
 40 <223> 4E10 - CDR-L2  
 <400> 242  
 ggtgcatcca gcagggtcac t 21  
 45 <210> 243  
 <211> 24  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> 4E10 - CDR-L3  
 <400> 243  
 55 cagcaatata gtaactcgtg gacg 24  
 <210> 244  
 <211> 12  
 60 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 4E10 - CDR-L1  
 65 <400> 244  
 Arg Ala Ser Gln Ser Val Gly Ser Ser Tyr Leu Ala  
 1 5 10  
 70

5 <210> 245  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 4E10 - CDR-L2  
 10 <400> 245  
 Gly Ala Ser Ser Arg Val Thr  
 1 5  
 15 <210> 246  
 <211> 8  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> 4E10 - CDR-L3  
 <400> 246  
 25 Gln Gln Tyr Ser Asn Ser Trp Thr  
 1 5  
 30 <210> 247  
 <211> 42  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> 4F7 - CDR-L1  
 <400> 247  
 actgggagca gctccaatat cgggacaggt tatgatgtac ac 42  
 40  
 <210> 248  
 <211> 21  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 45 <220>  
 <223> 4F7 - CDR-L2  
 50 <400> 248  
 ggtaacagca atcggccctc a 21  
 55 <210> 249  
 <211> 33  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 60 <223> 4F7 - CDR-L3  
 <400> 249  
 65 Cys Ala Gly Thr Cys Cys Thr Ala Thr Gly Ala Cys Ala Gly Cys Ala  
 1 5 10 15  
 Gly Thr Cys Thr Gly Ala Gly Thr Gly Gly Thr Thr Gly Gly Gly Thr  
 20 25 30  
 70

Gly

```

5
  <210> 250
  <211> 14
  <212> БІЛОК
  <213> штучна
10
  <220>
  <223> 4F7 - CDR-L1

  <400> 250
15
  Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly Tyr Asp Val His
  1          5          10

20
  <210> 251
  <211> 7
  <212> БІЛОК
  <213> штучна
25
  <220>
  <223> 4F7 - CDR-L2

  <400> 251
30
  Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser
  1          5

35
  <210> 252
  <211> 11
  <212> БІЛОК
  <213> штучна

  <220>
  <223> 4F7 - CDR-L3

  <400> 252
45
  Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Ser Gly Trp Val
  1          5          10

50
  <210> 253
  <211> 33
  <212> ДНК
  <213> штучна

  <220>
  <223> 5E3 - CDR-L1
55
  <400> 253
  tctggagata aattggggga tgaatatgct tgc

60
  <210> 254
  <211> 21
  <212> ДНК
  <213> штучна

65
  <220>
  <223> 5E3 - CDR-L2

  <400> 254
  caagatagca agcggccctc a
70

```

33

21

5 <210> 255  
 <211> 27  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 5Е3 - CDR-L3  
 10 <400> 255  
 caggcgtggg acagcagcac tgtggta 27  
 15 <210> 256  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> 5Е3 - CDR-L1  
 <400> 256  
 25 Ser Gly Asp Lys Leu Gly Asp Glu Tyr Ala Cys  
 1 5 10  
 30 <210> 257  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> 5Е3 - CDR-L2  
 <400> 257  
 40 Gln Asp Ser Lys Arg Pro Ser  
 1 5  
 45 <210> 258  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> 5Е3 - CDR-L3  
 <400> 258  
 55 Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val  
 1 5  
 60 <210> 259  
 <211> 36  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> 17Н8, 23В6, 28D10 - CDR-L1  
 <400> 259  
 agggccagtc agagtgttgc cggcagctac ctagcc 36  
 70 <210> 260  
 <211> 21  
 <212> ДНК

<213> штучна  
 <220>  
 <223> 17H8, 23B6, 28D10 - CDR-L2  
 5 <400> 260  
 ggtgcatcca gcagggccac t 21  
 10 <210> 261  
 <211> 27  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 15 <220>  
 <223> 17H8, 23B6, 28D10 - CDR-L3  
 <400> 261  
 20 cagcagtatg gtaaataccacc gatcacc 27  
 <210> 262  
 <211> 12  
 <212> БІЛОК  
 25 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 17H8, 23B6, 28D10 - CDR-L1  
 30 <400> 262  
 Arg Ala Ser Gln Ser Val Ala Gly Ser Tyr Leu Ala  
 1 5 10  
 35 <210> 263  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40 <220>  
 <223> 17H8, 23B6, 28D10 - CDR-L2  
 <400> 263  
 45 Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr  
 1 5  
 50 <210> 264  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 55 <220>  
 <223> 17H8, 23B6, 28D10 - CDR-L3  
 <400> 264  
 60 Gln Gln Tyr Gly Lys Ser Pro Ile Thr  
 1 5  
 65 <210> 265  
 <211> 36  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 70 <220>  
 <223> 16C1 - CDR-L1



	<400> 265 agggccagcc agagtgttag cagcagctac ttagcc	36
5	<210> 266 <211> 21 <212> ДНК <213> штучна	
10	<220> <223> 16C1 - CDR-L2	
15	<400> 266 ggtgcatcca gcagggccac t	21
20	<210> 267 <211> 27 <212> ДНК <213> штучна	
25	<220> <223> 16C1 - CDR-L3	
	<400> 267 cagcagtatg gtaactcacc gctcact	27
30	<210> 268 <211> 12 <212> БІЛОК <213> штучна	
35	<220> <223> 16C1 - CDR-L1	
	<400> 268	
40	Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala 1 5 10	
45	<210> 269 <211> 7 <212> БІЛОК <213> штучна	
50	<220> <223> 16C1 - CDR-L2	
	<400> 269	
55	Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr 1 5	
60	<210> 270 <211> 9 <212> БІЛОК <213> штучна	
65	<220> <223> 16C1 - CDR-L3	
	<400> 270	
70	Gln Gln Tyr Gly Asn Ser Pro Leu Thr 1 5	

5 <210> 271  
 <211> 36  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 16A4 - CDR-L1  
 10 <400> 271  
 agggccagtc agagtgttag cagcagttat ttagcc 36  
  
 15 <210> 272  
 <211> 21  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
  
 20 <220>  
 <223> 16A4 - CDR-L2  
  
 <400> 272  
 ggtacatcca gcagggccac t 21  
 25  
 <210> 273  
 <211> 27  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 30  
 <220>  
 <223> 16A4 - CDR-L3  
  
 <400> 273  
 35 cagcagtagc gtagctcacc ttctact 27  
  
 40 <210> 274  
 <211> 12  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 16A4 - CDR-L1  
 45  
 <400> 274  
  
 Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala  
 1 5 10  
 50  
 <210> 275  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 55 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 16A4 - CDR-L2  
 60 <400> 275  
  
 Gly Thr Ser Ser Arg Ala Thr  
 1 5  
 65  
 <210> 276  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 70

<220>  
 <223> 16A4 - CDR-L3  
 <400> 276  
 5 Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr  
 1 5  
 10 <210> 277  
 <211> 33  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 15 <220>  
 <223> 16E2, 17E10, 20B12 - CDR-L1  
 <400> 277  
 20 cgggcgagtc agggcattag caattattta gcc 33  
 <210> 278  
 <211> 21  
 <212> ДНК  
 25 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 16E2, 17E10, 20B12 - CDR-L2  
 30 <400> 278  
 gctgcatcca gtttgcaaag t 21  
 <210> 279  
 <211> 27  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> 16E2, 17E10, 20B12 - CDR-L3  
 <400> 279  
 40 caacactatt ttacttaccc tcggacg 27  
 <210> 280  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 45 50  
 <220>  
 <223> 16E2, 17E10, 20B12 - CDR-L1  
 <400> 280  
 55 Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Asn Tyr Leu Ala  
 1 5 10  
 60 <210> 281  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> 16E2, 17E10, 20B12 - CDR-L2  
 <400> 281  
 70 Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser

1		5	
5	<210> 282		
	<211> 9		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
10	<220>		
	<223> 16E2, 17E10, 20B12 - CDR-L3		
	<400> 282		
15	Gln His Tyr Phe Thr Tyr Pro Arg Thr		
	1 5		
20	<210> 283		
	<211> 33		
	<212> ДНК		
	<213> штучна		
25	<220>		
	<223> 22G10 - CDR-L1		
	<400> 283		
	agggccagtc agagtattag cagcaactta gcc		33
30	<210> 284		
	<211> 21		
	<212> ДНК		
	<213> штучна		
35	<220>		
	<223> 22G10 - CDR-L2		
	<400> 284		
40	ggtgcattta ccagggccac t		21
45	<210> 285		
	<211> 27		
	<212> ДНК		
	<213> штучна		
50	<220>		
	<223> 22G10 - CDR-L3		
	<400> 285		
	cagcagtata attactggcc gctcact		27
55	<210> 286		
	<211> 11		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
60	<220>		
	<223> 22G10 - CDR-L1		
	<400> 286		
65	Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn Leu Ala		
	1 5 10		
70	<210> 287		
	<211> 7		
	<212> БІЛОК		

<213> штучна  
 <220>  
 <223> 22G10 - CDR-L2  
 5 <400> 287  
 Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr  
 1 5  
 10 <210> 288  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 15 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 22G10 - CDR-L3  
 20 <400> 288  
 Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu Thr  
 1 5  
 25 <210> 289  
 <211> 39  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 30 <220>  
 <223> 16H2, 20D3, 23E7 - CDR-L1  
 <400> 289  
 35 tctggaagca gctccaacat cggaagtaat tttgtaaac 39  
 <210> 290  
 <211> 21  
 <212> ДНК  
 40 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 16H2, 20D3, 23E7 - CDR-L2  
 45 <400> 290  
 actaataatc agcgccctc a 21  
 50 <210> 291  
 <211> 33  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 55 <220>  
 <223> 16H2, 20D3, 23E7 - CDR-L3  
 <400> 291  
 60 gcaacatggg atgacagcct gaatggttgg gtg 33  
 <210> 292  
 <211> 13  
 <212> БІЛОК  
 65 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 16H2, 20D3, 23E7 - CDR-L1  
 70 <400> 292

Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn  
1 5 10

5  
<210> 293  
<211> 7  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

10  
<220>  
<223> 16H2, 20D3, 23E7 - CDR-L2  
<400> 293

15  
Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
1 5

20  
<210> 294  
<211> 11  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

25  
<220>  
<223> 16H2, 20D3, 23E7 - CDR-L3  
<400> 294

30  
Ala Thr Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Trp Val  
1 5 10

35  
<210> 295  
<211> 39  
<212> ДНК  
<213> штучна

40  
<220>  
<223> 22D1 - CDR-L1  
<400> 295  
tctggaagca gctccaacat cggaagcaat tttgtaaac 39

45  
<210> 296  
<211> 21  
<212> ДНК  
<213> штучна

50  
<220>  
<223> 22D1 - CDR-L2  
<400> 296

55  
actaataatc agcgccctc a 21

60  
<210> 297  
<211> 33  
<212> ДНК  
<213> штучна

65  
<220>  
<223> 22D1 - CDR-L3  
<400> 297  
gcaacatggg atgacagtat gaatggttgg gtg 33

70  
<210> 298

<211> 13  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 5 <220>  
 <223> 22D1 - CDR-L1  
 <400> 298  
 10 Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn  
 1 5 10  
 <210> 299  
 15 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 20 <223> 22D1 - CDR-L2  
 <400> 299  
 Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
 25 1 5  
 <210> 300  
 <211> 11  
 30 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 22D1 - CDR-L3  
 35 <400> 300  
 Ala Thr Trp Asp Asp Ser Met Asn Gly Trp Val  
 1 5 10  
 40 <210> 301  
 <211> 39  
 <212> ДНК  
 45 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 25F8 - CDR-L1  
 50 <400> 301  
 tctggaagca gctccaacat cggaaggaat ttgtgtaaac 39  
 <210> 302  
 55 <211> 21  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 <220>  
 60 <223> 25F8 - CDR-L2  
 <400> 302  
 астаатаатс агсггссстс а 21  
 65 <210> 303  
 <211> 33  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 70

<220>  
 <223> 25F8 - CDR-L3  
  
 <400> 303  
 5 gcagcatggg atgacagcct gaatggttgg gtg 33  
  
 <210> 304  
 <211> 13  
 10 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 25F8 - CDR-L1  
 15 <400> 304  
  
 Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Arg Asn Phe Val Asn  
 1 5 10  
 20  
  
 <210> 305  
 <211> 7  
 25 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 25F8 - CDR-L2  
 30 <400> 305  
  
 Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
 1 5  
 35  
  
 <210> 306  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40  
  
 <220>  
 <223> 25F8 - CDR-L3  
  
 <400> 306  
 45  
 Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Trp Val  
 1 5 10  
  
 50 <210> 307  
 <211> 39  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
  
 55 <220>  
 <223> 26F12, 27B3 - CDR-L1  
  
 <400> 307  
 60 tctggaagcc gctccaacat cggaagtaat tttgtaaac 39  
  
 <210> 308  
 <211> 21  
 <212> ДНК  
 65 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 26F12, 27B3 - CDR-L2  
  
 70 <400> 308



actaattatc agcggccctc a 21

5 <210> 309  
 <211> 33  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

10 <220>  
 <223> 26F12, 27B3 - CDR-L3

<400> 309  
 gcagtatggg atgacagcct gaatggttgg gtg 33

15 <210> 310  
 <211> 13  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

20 <220>  
 <223> 26F12, 27B3 - CDR-L1

<400> 310

25 Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn  
 1 5 10

30 <210> 311  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

35 <220>  
 <223> 26F12, 27B3 - CDR-L2

<400> 311

40 Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser  
 1 5

45 <210> 312  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

50 <220>  
 <223> 26F12, 27B3 - CDR-L3

<400> 312

55 Ala Val Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Trp Val  
 1 5 10

60 <210> 313  
 <211> 39  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> 26D1 - CDR-L1

65 <400> 313  
 tctggaagcc gctccaacat cggaagtaat tttgtaaac 39

70 <210> 314

<211> 21  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 5 <220>  
 <223> 26D1 - CDR-L2  
 <400> 314  
 астаатаатс агсггсстс а 21  
 10  
 <210> 315  
 <211> 33  
 <212> ДНК  
 15 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 26D1 - CDR-L3  
 20 <400> 315  
 гсagtatggg atgacagcct gaatggttgg gtg 33  
 <210> 316  
 25 <211> 13  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 30 <223> 26D1 - CDR-L1  
 <400> 316  
 35 Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn  
 1 5 10  
 <210> 317  
 <211> 7  
 40 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 26D1 - CDR-L2  
 45 <400> 317  
 Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
 1 5  
 50  
 <210> 318  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 55 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 26D1 - CDR-L3  
 60 <400> 318  
 Ala Val Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Trp Val  
 1 5 10  
 65  
 <210> 319  
 <211> 36  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 70

<220>  
 <223> 25G10 - CDR-L1  
  
 <400> 319  
 5 agggccagtc agagtgttag cagcagctac ttagcc 36  
  
 <210> 320  
 <211> 21  
 10 <212> ДНК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 25G10 - CDR-L2  
 15  
 <400> 320  
 ggtgcatcca gcagggccac t 21  
  
 20 <210> 321  
 <211> 27  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
  
 25 <220>  
 <223> 25G10 - CDR-L3  
  
 <400> 321  
 30 cagcagtatg gtaactcacc gctcact 27  
  
 <210> 322  
 <211> 12  
 35 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 25G10 - CDR-L1  
 40  
 <400> 322  
 Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala  
 1 5 10  
  
 45  
 <210> 323  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50  
 <220>  
 <223> 25G10 - CDR-L2  
  
 <400> 323  
 55 Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr  
 1 5  
  
 60 <210> 324  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 65 <220>  
 <223> 25G10 - CDR-L3  
  
 <400> 324  
 70 Gln Gln Tyr Gly Asn Ser Pro Leu Thr

1		5	
5	<210> 325 <211> 33 <212> ДНК <213> штучна		
10	<220> <223> 23A10 - CDR-L1		
	<400> 325 tctggagata gattggggga gaaatatgtt tgc		33
15	<210> 326 <211> 21 <212> ДНК <213> штучна		
20	<220> <223> 23A10 - CDR-L2		
25	<400> 326 caagataata agtggccctc a		21
30	<210> 327 <211> 27 <212> ДНК <213> штучна		
35	<220> <223> 23A10 - CDR-L3		
	<400> 327 caggcgtggg acagcagcac tgtggta		27
40	<210> 328 <211> 11 <212> БІЛОК <213> штучна		
45	<220> <223> 23A10 - CDR-L1		
	<400> 328		
50	Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val Cys 1 5 10		
55	<210> 329 <211> 7 <212> БІЛОК <213> штучна		
60	<220> <223> 23A10 - CDR-L2		
	<400> 329		
65	Gln Asp Asn Lys Trp Pro Ser 1 5		
70	<210> 330 <211> 9 <212> БІЛОК		

<213> штучна  
 <220>  
 <223> 23A10 - CDR-L3  
 5 <400> 330  
 Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val  
 1 5  
 10  
 <210> 331  
 <211> 39  
 <212> ДНК  
 15 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 19B5 - CDR-L1  
 20 <400> 331  
 tctggaagca ggtccaacat cggaagcaat tttgtaaac 39  
 <210> 332  
 25 <211> 21  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 <220>  
 30 <223> 19B5 - CDR-L2  
 <400> 332  
 астаатаатс агсггссстс а 21  
 35  
 <210> 333  
 <211> 33  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 40  
 <220>  
 <223> 19B5 - CDR-L3  
 <400> 333  
 45 gcaacatggg atgacagtat gaatggttgg gtg 33  
 <210> 334  
 <211> 13  
 50 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 19B5 - CDR-L1  
 55 <400> 334  
 Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn  
 1 5 10  
 60  
 <210> 335  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 65 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 19B5 - CDR-L2  
 70 <400> 335

Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
1 5

5  
<210> 336  
<211> 11  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

10  
<220>  
<223> 19B5 - CDR-L3

15  
<400> 336

Ala Thr Trp Asp Asp Ser Met Asn Gly Trp Val  
1 5 10

20  
<210> 337  
<211> 366  
<212> ДНК  
<213> штучна

25  
<220>  
<223> 17H8, 23B6, 28D10 - HCVR

30  
<400> 337  
cagggtgcagc tgcaggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60  
acgtgcactg tctctggtgg ctccatcaat agttactact ggagctggat ccggcagccc 120  
ccaggggaagg gactggagtg gattgggtat atctattaca ttgggagcac caactacaac 180  
35 ccctccctca agagtcgcgt caccatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240  
aagctgagct ctgtgaccgc tgcggacacg gccctgtatt actgtgagag agattcccgg 300  
tatagaagtg gctggtacga tgcttttgat atctggggcc aagggacaat ggtcaccgtc 360  
40 tcttca 366

45  
<210> 338  
<211> 122  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

50  
<220>  
<223> 17H8, 23B6, 28D10 - HCVR

55  
<400> 338

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
1 5 10 15

60  
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Asn Ser Tyr  
20 25 30

65  
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
35 40 45

70  
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
50 55 60

Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu

	65		70		75		80									
5	Lys	Leu	Ser	Ser	Val <sub>85</sub>	Thr	Ala	Ala	Asp	Thr <sub>90</sub>	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys <sub>95</sub>	Ala
10	Arg	Asp	Ser	Arg <sub>100</sub>	Tyr	Arg	Ser	Gly	Trp <sub>105</sub>	Tyr	Asp	Ala	Phe	Asp <sub>110</sub>	Ile	Trp
	Gly	Gln	Gly	Thr	Met	Val	Thr	Val <sub>120</sub>	Ser	Ser						
15	<210> 339 <211> 360 <212> ДНК <213> штучна															
20	<220> <223> 4A2, 5B4, 5C5 - HCVR															
25	<400> 339 caggtgcagc tgcaggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcacagac cctgtccctc 60 acctgcactg tctctggtgg ctccatcagc agtagtggtt actactggag ctggatccgc 120 cagcaccag ggaagggcct ggagtggtt ggggtacatct attacactgg gagcgcctac 180 tacaaccgt ccctcaagag tcgagttacc atatcagtag acacgtctaa gaaccagttc 240 tccctgaagc tgagctctgt gactgccgcg gacacggccg tgtattactg tgcgagagat 300 ggaagcagtg gctggtactt ccagtattgg ggccagggca ccttggtcac cgtctcctca 360															
40	<210> 340 <211> 120 <212> БІЛОК <213> штучна															
45	<220> <223> 4A2, 5B4, 5C5 - HCVR															
50	<400> 340 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln 1 5 10 15															
55	Thr Leu Ser Leu <sub>20</sub> Thr Cys Thr Val <sub>25</sub> Ser Gly Gly Ser Ile <sub>30</sub> Ser Ser Ser															
60	Gly Tyr Tyr <sub>35</sub> Trp Ser Trp Ile <sub>40</sub> Arg Gln His Pro Gly <sub>45</sub> Lys Gly Leu Glu															
65	Trp Ile <sub>50</sub> Gly Tyr Ile Tyr <sub>55</sub> Thr Gly Ser Ala Tyr Tyr Asn Pro Ser															
70	Leu Lys Ser Arg Val <sub>70</sub> Thr Ile Ser Val <sub>75</sub> Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe <sub>80</sub>															
	Ser Leu Lys Leu <sub>85</sub> Ser Ser Val Thr Ala <sub>90</sub> Asp Thr Ala Val <sub>95</sub> Tyr Tyr															

Cys Ala Arg Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Phe Gln Tyr Trp Gly Gln  
100 105 110

5 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
115 120

10 <210> 341  
<211> 360  
<212> ДНК  
<213> штучна

15 <220>  
<223> 16H2, 20D3, 23E7 - HCVR

<400> 341  
caggtgcagc tgggtgcagtc tggggctgag gtgaagaagc ctggggcctc agtgaagggtt 60  
20 tcctgcaagg tttctggata caccttcacc agctacttta ttactgggt gcgccaggcc 120  
cctggacaag ggcttgagtg gatgggaata atcaacccta ttagtggttag cacaagctac 180  
25 gcacagaagt tccagggcag agtcaccatg accagggaca cgtccacgag cacagtcttc 240  
atggagctga gcagcctgag atctgaggac acggccgtgt attactgtgc gcgagggggg 300  
30 atacagctat ggttacattt tgactactgg ggccagggaa ccctgggtcac cgtctcctca 360

<210> 342  
<211> 120  
<212> БІЛОК  
35 <213> штучна

<220>  
<223> 16H2, 20D3, 23E7 - HCVR

40 <400> 342

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
1 5 10 15

45 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
20 25 30

50 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
55 50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
65 70 75 80

60 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

65 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
100 105 110

70 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser



115 120

5 <210> 343  
 <211> 360  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

10 <220>  
 <223> 26F12, 27B3 - HCVR

<400> 343  
 cagggtgcagt tgggtgcagtc tggggctgag gtgaagaagc ctggggcctc agtgaagggtt 60  
 15 tcctgcaagg catctagata caccttcacc aactactata tgtcctgggt gcgacaggcc 120  
 cctggacaag ggcttgagtg gatgggaata atcaacccta gtggtggtga ctcaacctac 180  
 gcacagaagt tccagggcag actcaccatg accggggaca cgtccacgag cacagtctac 240  
 20 atggagctga gcagcctgag atctgaggac acggccgtgt attactgtgc gagagggggg 300  
 atacaactat ggttacattt tgactactgg ggccagggaa ccctgggtcac cgtctcctca 360

25 <210> 344  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

30 <220>  
 <223> 26F12, 27B3 - HCVR

<400> 344

35 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15

40 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr  
 20 25 30

45 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60

50 Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80

55 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95

60 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110

65 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120

70 <210> 345  
 <211> 357  
 <212> ДНК

<213> штучна

<220>  
<223> 4B10, 4C2 - HCVR

5 <400> 345  
caggtgcagt tgggtggagtc tgggggagggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60  
tcctgtgcag cctctggatt caccttcagt agctatgaca tgcactgggt ccgccaggct 120  
10 ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcagtt atatcatatg atggaactaa tgaatactat 180  
gcagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca cttccaagaa cacgctgtat 240  
15 ttgcaaatga acagcctgag agctgaggac acggctgtat attactgtgc gagagaacga 300  
tattttgact ggtcttttga ctactggggc caggggaaccc tggtcagtgt ctcctca 357

20 <210> 346  
<211> 119  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

25 <220>  
<223> 4B10, 4C2 - HCVR  
<400> 346

30 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
1 5 10 15  
35 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30  
40 Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45  
45 Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Thr Asn Glu Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60  
50 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Thr Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80  
55 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95  
60 Ala Arg Glu Arg Tyr Phe Asp Trp Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly  
100 105 110  
65 Thr Leu Val Ser Val Ser Ser  
115  
70 <210> 347  
<211> 357  
<212> ДНК  
<213> штучна  
<220>  
<223> 4D3, 4F3 - HCVR  
<400> 347

cagggtgcagc tgggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60  
 tcctgtgcag cgtctggatt ctccttcagt agctatgaca tggactgggt ccgccagact 120  
 5 ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcagtt atatggtatg atggaagtaa taaatactat 180  
 gcagactccg tgaggggccc attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgttt 240  
 ctgcaaatga acagcctgag agtcgaggac acggctgtgt attactgtgc gagagaaact 300  
 10 ggggagggct ggtacttcga tctctggggc cgtggcaccc tggtcactgt ctcctca 357

<210> 348  
 <211> 119  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> 4D3, 4F3 - HCVR  
 <400> 348

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
 1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30

Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Thr Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45

Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60

Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe  
 65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95

Ala Arg Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Arg Gly  
 100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115

<210> 349  
 <211> 354  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> 16E2, 17E10, 20B12 - HCVR

<400> 349  
 65 cagggtgcagc tgggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60

tcctgtgcag cgtctggatt catcttcagt agctatggca tgcactgggt ccgccagact 120

ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcagtg atatggtatg atggaagtaa taaatactat 180  
 70

gcagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca tttccaagaa cacgctgtat 240  
 ctgcaaatga acagcctgag agtcgaggac acggctgtgt attactgtgc gagagacggg 300  
 5 tgggagctgt cctttgacta ctggggccag ggaaccctgg tcaccgtctc ctca 354

<210> 350  
 <211> 118  
 10 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> 16E2, 17E10, 20B12 - HCVR  
 15 <400> 350

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
 1 5 10 15  
 20 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ile Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 25 Gly Met His Trp Val Arg Gln Thr Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 30 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 35 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Ile Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 40 Ala Arg Asp Gly Trp Glu Leu Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr  
 100 105 110  
 45 Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115

<210> 351  
 <211> 375  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> 1D10, 2C12 - HCVR  
 55 <400> 351

caggtgcagc tgggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60  
 60 tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt agctatggca tgcactgggt ccgccaggct 120  
 ccaggcaagg ggctggagtg ggtgtcagtt atatggtatg atggaagtaa taaatactat 180  
 65 gcagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240  
 ctgcaaatga atagcctgag agctgaggac acggctgtgt attactgcgc gagaagggcc 300  
 ggtataatag gaactacagg ctactactac ggtatggacg tctggggcca agggaccacg 360  
 70

gtcaccgtct cctca

375

5 <210> 352  
<211> 125  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

10 <220>  
<223> 1D10, 2C12 - HCVR  
<400> 352

15 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
1 5 10 15

20 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

25 Ser Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

30 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

35 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

40 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
100 105 110

Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser  
115 120 125

45 <210> 353  
<211> 360  
<212> ДНК  
<213> штучна

50 <220>  
<223> 16C1 - HCVR

<400> 353  
55 caggtgcagc tgcaggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcgagac cctgtccctc 60

acttgactg tctctggtgg ctccatcagt gggtactact ggagctggat ccggcagccc 120

60 ccaggggaagg gactggagtg gattgggtat atctattaca ttgggagcac caactacaac 180

ccctccctca agagtcgagt caccatgtca atagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240

acgctgagct ctttgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt tctgtgagag agatgggagc 300

65 agtggctggt accggtggtt cgaccctgg ggccagggaa ccctgggtcac cgtctcctca 360

70 <210> 354  
<211> 120  
<212> БІЛОК

<213> штучна  
 <220>  
 <223> 16C1 - HCVR  
 5 <400> 354  
 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr  
 20 25 30  
 15 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 20 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 25 Ser Arg Val Thr Met Ser Ile Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 Thr Leu Ser Ser Leu Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys Ala  
 85 90 95  
 30 Arg Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Arg Trp Phe Asp Pro Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 35 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
 40 <210> 355  
 <211> 360  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 45 <220>  
 <223> 25G10 - HCVR  
 <400> 355  
 cagggtgcagc tgcaggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60  
 50 acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt gggttactact ggagctggat ccggcagccc 120  
 ccagggaagg gactggagtg gattgggtat atctattaca ttgggagcac caactacaac 180  
 55 ccctccctca agagtcgagt caccatgtca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240  
 aagctgagct ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgagag agatgggagc 300  
 agtggctggt accggtggtt cgaccctgg ggccagggaa ccctgggtcac cgtctcctca 360  
 60  
 <210> 356  
 <211> 360  
 <212> БІЛОК  
 65 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 25G10 - HCVR  
 70 <400> 356

1 Cys Ala Gly Gly Thr Gly Cys Ala Gly Cys Thr Gly Cys Ala Gly Gly  
 5 Ala Gly Thr Cys Gly Gly Gly Cys Cys Cys Ala Gly Gly Ala Cys Thr  
 10 Gly Gly Thr Gly Ala Ala Gly Cys Cys Thr Thr Cys Gly Gly Ala Gly  
 15 Ala Cys Cys Cys Thr Gly Thr Cys Cys Cys Thr Cys Ala Cys Cys Thr  
 20 Gly Cys Ala Cys Thr Gly Thr Cys Thr Cys Thr Gly Gly Thr Gly Gly  
 25 Cys Thr Cys Cys Ala Thr Cys Ala Gly Thr Gly Gly Thr Thr Ala Cys  
 30 Thr Ala Cys Thr Gly Gly Ala Gly Cys Thr Gly Gly Ala Thr Cys Cys  
 35 Gly Gly Gly Ala Cys Thr Gly Gly Ala Gly Thr Gly Gly Ala Thr Thr  
 40 Gly Gly Gly Thr Ala Thr Ala Thr Cys Thr Ala Thr Thr Ala Cys Ala  
 45 Thr Thr Gly Gly Gly Ala Gly Cys Ala Cys Cys Ala Ala Cys Thr Ala  
 50 Cys Ala Ala Cys Cys Cys Cys Thr Cys Cys Cys Thr Cys Ala Ala Gly  
 55 Cys Ala Gly Thr Ala Gly Ala Cys Ala Cys Gly Thr Cys Cys Ala Ala  
 60 Gly Ala Ala Cys Cys Ala Gly Thr Thr Cys Thr Cys Cys Cys Thr Gly  
 65 Ala Ala Gly Cys Thr Gly Ala Gly Cys Thr Cys Thr Gly Thr Gly Ala  
 70 Cys Cys Gly Cys Thr Gly Cys Gly Gly Ala Cys Ala Cys Gly Gly Cys

	275	280	285	
5	Ala Gly 290	Ala Gly Ala Thr Gly 295	Gly Gly Ala Gly Cys 300	Ala Gly Thr Gly
10	Gly 305	Cys Thr Gly Gly Thr 310	Ala Cys Cys Gly Gly 315	Thr Gly Gly Thr Thr 320
15	Cys Gly Ala Cys	Cys 325 Cys Cys Thr Gly Gly 330	Gly Gly Cys Cys Ala Gly 335	
20	Gly Gly Ala	Ala 340 Cys Cys Cys Thr Gly 345	Gly Thr Cys Ala Cys 350	Cys Gly
25	Thr Cys	Thr 355 Cys Cys Thr Cys	Ala 360	
30	<210> 357	<211> 375	<212> ДНК	
	<213> штучна			
	<220>			
	<223> 16A4 - HCVR			
	<400> 357			
	caggtgcagc tgcaggagtc gggcccagga ctggcgaagc cttcggagac cctgtccctc			60
35	acctgcactg tctctggtga ctccatcact agttactact ggagctggat ccggcagccc			120
	ccaggggaagg gactggagtg gattgggtat atctattaca gtgggagcac caattacaac			180
40	ccctccctca agagtcgagt caccatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg			240
	aagctgagtt ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgcgag agatcaaagg			300
	cggatagcag cagctggtac ccacttctac ggtatggacg tctggggcca agggaccacg			360
45	gtcaccgtct cctca			375
50	<210> 358	<211> 125	<212> БІЛОК	
	<213> штучна			
	<220>			
	<223> 16A4 - HCVR			
55	<400> 358			
60	Gln Val Gln Leu 5	Gln Glu Ser Gly Pro Gly 10	Leu Ala Lys Pro Ser Glu 15	
	Thr Leu Ser	Leu 20 Thr Cys Thr Val 25	Ser Gly Asp Ser Ile 30	Thr Ser Tyr
65	Tyr Trp Ser 35	Trp Ile Arg Gln 40	Pro Pro Gly Lys Gly 45	Leu Glu Trp Ile
70	Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys			



	50	55	60	
5	Ser Arg Val Thr Ile	Ser Val Asp Thr Ser	Lys Asn Gln Phe Ser Leu	
	65	70	75	80
10	Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala			
		85	90	95
15	Arg Asp Gln Arg Arg Ile Ala Ala Ala Gly Thr His Phe Tyr Gly Met			
		100	105	110
20	Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser			
		115	120	125
25	<210> 359			
	<211> 360			
	<212> ДНК			
	<213> штучна			
30	<220>			
	<223> 1F10 - HCVR			
35	<400> 359			
	caggtgcagc tgcaggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcacagac cctgtccctc			60
40	acctgcactg tctctggtgg ctccatcagc agtggtggtt actactggag ctggatccgc			120
	cagcacccag ggaagggcct ggagtggatt gggtagatct attacagtgg gagcacctac			180
45	tacaaccgt ccctcacgag tcgagttacc atatcagtag acacgtctaa gaaccagttc			240
	tccctgaagc tgagctctgt gactgccgcg gacacggccg tgtattactg tgcgagagat			300
50	ggaagcagtg gctggtactt ccagcactgg ggccagggca ccctgggtcac cgtctcctca			360
55	<210> 360			
	<211> 120			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
60	<220>			
	<223> 1F10 - HCVR			
65	<400> 360			
	Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln			
	1	5	10	15
70	Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Gly			
		20	25	30
75	Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln His Pro Gly Lys Gly Leu Glu			
		35	40	45
80	Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Tyr Tyr Asn Pro Ser			
		50	55	60
85	Leu Thr Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe			
		65	70	75
90				80

Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr  
85 90 95

5 Cys Ala Arg Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Phe Gln His Trp Gly Gln  
100 105 110

10 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
115 120

15 <210> 361  
<211> 348  
<212> ДНК  
<213> штучна

20 <220>  
<223> 4A9 - HCVR

<400> 361  
caggtgcagc tgcaggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60

25 acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt gggttactact ggagctggat ccggcagccc 120

ccaggaaagg gactggagtg gtttgcatat ttctcttaca gtgggagcac caactacaac 180

ccctccctca agagtcgagt caccttatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240

30 aagctgagct ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgagag gaactggggc 300

ttccactttg acttctgggg ccagggaacc ctggtcaccg tctctctca 348

35 <210> 362  
<211> 116  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

40 <220>  
<223> 4A9 - HCVR

<400> 362

45 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
1 5 10 15

50 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr  
20 25 30

Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Phe  
35 40 45

55 Ala Tyr Phe Ser Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
50 55 60

60 Ser Arg Val Thr Leu Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
65 70 75 80

65 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
85 90 95

70 Arg Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Phe Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val

	100	105	110	
5	Thr val Ser Ser			
	115			
	<210> 363			
	<211> 348			
10	<212> ДНК			
	<213> штучна			
	<220>			
	<223> 4F7 - HCVR			
15	<400> 363			
	cagggtgcagc tgcaggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc			60
	acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt agttactcct ggagctggat ccggcagccc			120
20	ccaggggaagg gactggagtg gattgggtat atctattaca gtgggagcac caactacaac			180
	ccctccctca agagtcgagt caccatatca ttagacacgt ccaagaacca gttctccctg			240
25	aagctgagct ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgagag gaactggggc			300
	ttccactttg actactgggg ccaggggaacc ctggtcaccg tctcctca			348
30	<210> 364			
	<211> 116			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
35	<220>			
	<223> 4F7 - HCVR			
	<400> 364			
40	Gln val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu val Lys Pro Ser Glu			
	1 5 10 15			
45	Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr			
	20 25 30			
	Ser Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile			
50	35 40 45			
	Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys			
	50 55 60			
55	Ser Arg val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu			
	65 70 75 80			
60	Lys Leu Ser Ser val Thr Ala Ala Asp Thr Ala val Tyr Tyr Cys Ala			
	85 90 95			
65	Arg Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu val			
	100 105 110			
70	Thr val Ser Ser			
	115			

<210> 365  
 <211> 360  
 <212> ДНК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 22D1 - HCVR  
  
 10 <400> 365  
 caggtgcagc tgggtgcagtc tggggctgag gtgaagaagc ctggggcctc agtgaggggtt 60  
 tcctgcaagg tttctggata caccttcacc agctacttta ttactgggtt acgccaggcc 120  
 15 cctggacaag ggcttgagtg gatgggaata atcaacccta ttagtggttag cacaagctac 180  
 gcacagaagt tccagggcag agtcaccatg accagggaca cgtccacgag cacagtcttc 240  
 atggagctga gcagcctgag atctgaggac acggccgtgt attactgtgc gcgagggggg 300  
 20 atacagctat ggttacattt ggactactgg ggccagggaa ccctgggtcac cgtctcctca 360  
  
 <210> 366  
 25 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 30 <223> 22D1 - HCVR  
  
 <400> 366  
  
 35 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
  
 Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 40 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 45 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 50 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
 65 70 75 80  
 55 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 60 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
  
 65 <210> 367  
 <211> 360  
 <212> ДНК  
 70 <213> штучна

<220>  
 <223> 19B5 - HCVR

<400> 367  
 5 caggtgcagt tgggtgcagtc tggggctgag gtgaagaagc ctggggcctc agtgaagggtt 60  
 tcctgcaagg tttctggata caccttcacc agctacttta ttactgaggc gcgccaggcc 120  
 cctggacaag ggcttgaatg gatgggaatt atcaacccta ttagtggttag cacaagctac 180  
 10 gcacagaagt tccagggcag agtcaccatg accagggaca cgtccacgag cacagtcttc 240  
 atggagctga gcagcctgag atctgaggac acggccgtgt attactgtgc gcgagggggg 300  
 15 atacagctat gggttacattt ggactactgg ggccagggaa ccctgggtcac cgtctcctca 360

<210> 368  
 <211> 120  
 20 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> 19B5 - HCVR

<400> 368  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 30 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 35 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 40 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 45 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
 65 70 75 80  
 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 50 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 55 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120

<210> 369  
 <211> 360  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> 25F8 - HCVR

<400> 369  
 60 caggtgcagc tgggtgcagtc tggggctgag gtgaagaagc ctggggcctc agtgaagggtt 60  
 70

tcctgcaagg catctggata caccttcacc agctactata ttactgggt gcgccaggcc 120  
cctggacaag gacttgagt gatgggaata atcaaccca gtggtggtag cacaaggtag 180  
5 gcacagaagt tccagggcag agtcaccatg accagggaca cgtccacgag cacagtcttc 240  
atggagctga gcagcctgag atctgaggac acggccgtgt attactgtgc gcgaggggga 300  
atacagctat ggttacattt tgactactgg ggccagggaa ccctgggtcac cgtctcctca 360  
10  
<210> 370  
<211> 120  
<212> БІЛОК  
15 <213> штучна  
<220>  
<223> 25F8 - HCVR  
20 <400> 370  
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
1 5 10 15  
25 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
20 25 30  
30 Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
35 40 45  
Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Lys Phe  
50 55 60  
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
65 70 75 80  
40 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95  
45 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
100 105 110  
50 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
115 120  
55 <210> 371  
<211> 360  
<212> ДНК  
<213> штучна  
60 <220>  
<223> 26D1 - HCVR  
<400> 371  
caggtgcagt tgggtgcagtc tggggctgag gtgaagaagc ctggggcctc agtgaagggt 60  
65 tcctgtaagg catctagata caccttcacc agctactata tgcctgggt gcgacaggcc 120  
cctggacaag ggcttgagt gatgggaata atccacccta gtggtggtga cacaacctac 180  
gcacagaagt tccagggcag agtcaccatg accggggaca cgtccacgag cacagtctac 240  
70

atggagctga gcagcctgag atctgaggac acggccgtgt attactgtgc gagagggggg 300  
ataaaaactat ggttacattt tgactattgg ggccagggaa ccctgggtcac cgtctcctca 360

5  
<210> 372  
<211> 120  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

10  
<220>  
<223> 26D1 - HCVR

15  
<400> 372

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
1 5 10 15

20 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
20 25 30

25 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
35 40 45

Gly Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Asp Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
50 55 60

30  
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
65 70 75 80

35  
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

40 Ala Arg Gly Gly Ile Lys Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
100 105 110

45 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
115 120

50  
<210> 373  
<211> 357  
<212> ДНК  
<213> штучна

55  
<220>  
<223> 4D2- -HCVR

<400> 373

caggtgcagc tgggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60  
tcctgtgcag cctctggatt caccttcagt agttatgaca tgcactgggt ccgccaggct 120  
60 ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcagtt atatcatatg atggaactaa tgaatactat 180  
gcagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca cttccaagaa cacgctgtat 240  
65 ttgcaaatga acagcctgag agctgaggac acggctgtat attactgtgc gagagaacga 300  
tattttgact ggtcttttga ctactggggc cagggaaccc tggtcagtgt ctcctca 357

70 <210> 374

<211> 119  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 5 <220>  
 <223> 4D2- -HCVR  
 <400> 374  
 10 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
 1 5 10 15  
 15 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 20 Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Thr Asn Glu Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 25 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Thr Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 30 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 35 Ala Arg Glu Arg Tyr Phe Asp Trp Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly  
 100 105 110  
 Thr Leu Val Ser Val Ser Ser  
 115  
 40  
 <210> 375  
 <211> 357  
 <212> ДНК  
 45 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 4E10 - HCVR  
 50 <400> 375  
 caggtgcagc tgggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60  
 tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt agctatgaca tgcactgggt ccgccaggct 120  
 55 ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcagtt atatggtatg atggaagtaa taaatactat 180  
 gcagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccacgaa cacgctgcat 240  
 ctgcaaatga acagcccgag agccgaggac acggctgtgt actactgtgc gagagagtat 300  
 60 aggtacagct ggtactttga ctactggggc cagggaaccc tggtcaccgt ctcctca 357  
 <210> 376  
 65 <211> 119  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 70 <223> 4E10 - HCVR



<400> 376

5 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
1 5 10 15

10 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

15 Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

20 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

25 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Thr Asn Thr Leu His  
65 70 75 80

30 Leu Gln Met Asn Ser Pro Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

35 Ala Arg Glu Tyr Arg Tyr Ser Trp Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly  
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
115

<210> 377  
<211> 363  
<212> ДНК  
<213> штучна

40 <220>  
<223> 22G10 - HCVR

45 <400> 377  
gaggtgcaac tggttgagtc tgggggaggc ttggtacagc ctgggggggtc cctgagactc 60  
tcctgtgcag cctctggatt caccttttagc agttatgccca tgaactgggt ccgccaggct 120  
ccaggggaagg ggctggagtg ggtctcaact attagtggtg gtggtgctaa cacatactac 180  
50 gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagtgaca attccaagag cacgctgtat 240  
ctgcaaatga acagcctgag agccgcggac acggccgtat atcactgtgc gaaaggggga 300  
55 atgggggggat actactacgg tatggacgtc tggggccaag ggaccacggt caccgtctcc 360  
tca 363

60 <210> 378  
<211> 121  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

65 <220>  
<223> 22G10 - HCVR

70 <400> 378  
Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1	5	10	15
5	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr	20	25
10	Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val	35	40
15	Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val	50	55
20	Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr	65	70
25	Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr His Cys	85	90
30	Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly	100	105
35	Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser	115	120
40	<210> 379		
45	<211> 375		
50	<212> ДНК		
55	<213> штучна		
60	<220>		
65	<223> 2C12_LC#1 - HCVR		
70	<400> 379		
75	caggtgcagc tgggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggct cctgagactc	60	
80	tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt agctatggca tgcactgggt ccgccaggct	120	
85	ccaggcaagg ggctggagtg ggtgtcagtt atatggtatg atggaagtaa taaatactat	180	
90	gcagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat	240	
95	ctgcaaatga atagcctgag agctgaggac acggctgtgt attactgcgc gagaagggcc	300	
100	ggataatag gaactacagg ctactactac ggtatggacg tctggggcca agggaccacg	360	
105	gtcaccgtct cctca	375	
110	<210> 380		
115	<211> 125		
120	<212> БІЛОК		
125	<213> штучна		
130	<220>		
135	<223> 2C12_LC#1 - HCVR		
140	<400> 380		
145	Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg	1	5
150	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr	10	15

	20	25	30	
5	Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val			
	35	40	45	
10	Ser Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val			
	50	55	60	
15	Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr			
	65	70	75	80
20	Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys			
	85	90	95	
25	Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met			
	100	105	110	
30	Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser			
	115	120	125	
35	<210> 381			
	<211> 375			
	<212> ДНК			
	<213> штучна			
40	<220>			
	<223> 2H12_LC#2 - HCVR			
45	<400> 381			
	caggtgcagc tgggtggagtc tgggggagggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc			60
50	tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt agctatggca tgcactgggt ccgccaggct			120
	ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcagtt atatggtatg atggaagtaa taaatactat			180
55	acagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat			240
	ctgcaaatga atagcctgag agctgaggac acggctgtgt attactgtgc gagaagggcc			300
60	ggtataatag gaactacagg ctactactac ggtatggacg tctggggcca agggaccacg			360
	gtcaccgtct cctca			375
65	<210> 382			
	<211> 125			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
70	<220>			
	<223> 2H12_LC#2 - HCVR			
	<400> 382			
	Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg			
	1	5	10	15
75	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr			
	20	25	30	
80	Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val			

	35	40	45	
5	Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Thr Asp Ser Val			
	50	55	60	
10	Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr			
	65	70	75	80
15	Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys			
		85	90	95
20	Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met			
		100	105	110
25	Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser			
		115	120	125
30	<210> 383			
	<211> 375			
	<212> ДНК			
	<213> штучна			
	<220>			
	<223> 2G6_LC#1 - HCVR			
35	<400> 383			
	caggtgcagt tgggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc			60
40	tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt agctatggca tgcactgggt ccgccaggct			120
	ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcattt atatggtatg atggaagtaa taaatactat			180
45	gcagactccg tgaaggaccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat			240
	ctgcaaatga aaagcctgag agctgaggac acggctgtgt attactgtgc gagaagggcc			300
	ggtataatag gaactatagg ctactactac ggtatggacg tctggggcca agggaccacg			360
50	gtcaccgtct cctca			375
	<210> 384			
	<211> 125			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
	<220>			
	<223> 2G6_LC#1 - HCVR			
55	<400> 384			
60	Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg			
	1	5	10	15
65	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr			
		20	25	30
70	Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val			
		35	40	45
	Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val			

	50	55	60	
5	Lys 65	Asp Arg Phe Thr Ile 70	Ser Arg Asp Asn Ser 75	Lys Asn Thr Leu Tyr 80
10	Leu Gln Met Lys 85	Ser Leu Arg Ala Glu 90	Asp Thr Ala Val Tyr 95	Tyr Cys
15	Ala Arg Arg Ala 100	Gly Ile Ile Gly Thr 105	Ile Gly Tyr Tyr Tyr 110	Gly Met
20	Asp Val Trp 115	Gly Gln Gly Thr Thr 120	Val Thr Val Ser Ser 125	
25	<210> 385	<211> 375	<212> ДНК	
	<213> штучна			
30	<220>	<223> 2H12 - HCVR		
	<400> 385			
	cagggtgcagc	tggtggagtc	tgggggaggc	gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60
	tcctgtgcag	cgtctggatt	caccttcagt	agctatggca tgcactgggt ccgccaggct 120
	ccaggcaagg	ggctggagtg	ggtggcagtt	atatggtatg atggaagtaa taaatactat 180
35	acagactccg	tgaagggccg	attcaccatc	tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240
	ctgcaaatga	atagcctgag	agctgaggac	acggctgtgt attactgtgc gagaagggcc 300
40	ggtataatag	gaactacagg	ctactactac	ggtatggacg tctggggcca agggaccacg 360
	gtcaccgtct	cctca		375
45	<210> 386	<211> 125	<212> БІЛОК	
	<213> штучна			
50	<220>	<223> 2H12 - HCVR		
	<400> 386			
55	Gln Val Gln Leu 5	Val Glu Ser Gly Gly 10	Gly Val Val Gln Pro Gly 15	Arg
60	Ser Leu Arg Leu 20	Ser Cys Ala Ala 25	Ser Gly Phe Thr Phe 30	Ser Ser Tyr
65	Gly Met His Trp 35	Val Arg Gln Ala 40	Pro Gly Lys Gly 45	Leu Glu Trp Val
70	Ala Val Ile Trp Tyr Asp 50	Gly Ser Asn Lys Tyr 55	Tyr Thr Asp Ser Val 60	
	Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr			

	65		70		75		80									
5	Leu	Gln	Met	Asn	Ser <sub>85</sub>	Leu	Arg	Ala	Glu	Asp <sub>90</sub>	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr <sub>95</sub>	Cys
10	Ala	Arg	Arg	Ala <sub>100</sub>	Gly	Ile	Ile	Gly	Thr <sub>105</sub>	Thr	Gly	Tyr	Tyr	Tyr <sub>110</sub>	Gly	Met
15	Asp	Val	Trp <sub>115</sub>	Gly	Gln	Gly	Thr	Thr <sub>120</sub>	Val	Thr	Val	Ser	Ser <sub>125</sub>			
20	<210>	387														
	<211>	375														
	<212>	ДНК														
	<213>	штучна														
25	<220>															
	<223>	2G6 - HCVR														
	<400>	387														
	caggtgcagt	tggtggagtc	tggtggagtc	tggtggagtc	tggtggagtc	tggtggagtc	tggtggagtc	tggtggagtc	tggtggagtc	tggtggagtc	tggtggagtc	tggtggagtc	tggtggagtc	tggtggagtc	tggtggagtc	tggtggagtc
	tcctgtgcag	cgtctggatt	caccttcagt	agctatggca	tgcaactgggt	ccgccaggct										
30	ccaggcaagg	ggctggagtg	ggtggcattt	atatggtatg	atggaagtaa	taaatactat										
	gcagactccg	tgaaggaccg	attcaccatc	tccagagaca	attccaagaa	cacgctgtat										
	ctgcaaatga	aaagcctgag	agctgaggac	acggctgtgt	attactgtgc	gagaagggcc										
35	ggtataatag	gaactatagg	ctactactac	ggtatggacg	tctggggcca	agggaccacg										
	gtcaccgtct	cctca														
40	<210>	388														
	<211>	125														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
45	<220>															
	<223>	2G6 - HCVR														
	<400>	388														
50	Gln	Val	Gln	Leu	Val <sub>5</sub>	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly <sub>10</sub>	Val	Val	Gln	Pro	Gly <sub>15</sub>	Arg
55	Ser	Leu	Arg	Leu <sub>20</sub>	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser <sub>25</sub>	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser <sub>30</sub>	Ser	Tyr
60	Gly	Met	His <sub>35</sub>	Trp	Val	Arg	Gln	Ala <sub>40</sub>	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu <sub>45</sub>	Glu	Trp	Val
	Ala	Phe	Ile	Trp	Tyr	Asp	Gly <sub>55</sub>	Ser	Asn	Lys	Tyr	Tyr <sub>60</sub>	Ala	Asp	Ser	Val
65	Lys	Asp	Arg	Phe	Thr	Ile <sub>70</sub>	Ser	Arg	Asp	Asn <sub>75</sub>	Ser	Lys	Asn	Thr	Leu	Tyr <sub>80</sub>
70	Leu	Gln	Met	Lys	Ser	Leu	Arg	Ala	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys

	85	90	95	
5	Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met	100	105	110
10	Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser	115	120	125
15	<210> 389 <211> 375 <212> ДНК <213> штучна			
20	<220> <223> 23A10 - HCVR			
25	<400> 389 caggtgcagc tgggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc			60
30	tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt cgctatggca tacactgggt ccgccaggct			120
35	ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcagtt atatggtatg atggaagtaa taaatactat			180
40	gcagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat			240
45	ctgctaataga acagcctgag agccgaggac tcggctgtgt attactgtgc gagaagggcc			300
50	gggtatacctg gaactacggg ctactactat ggtatggacg tctggggcca agggaccacg			360
55	gtcaccgtct cctca			375
60	<210> 390 <211> 125 <212> БІЛОК <213> штучна			
65	<220> <223> 23A10 - HCVR			
70	<400> 390			
75	Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg	1	5	10
80	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Arg Tyr	20	25	30
85	Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val	35	40	45
90	Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val	50	55	60
95	Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr	65	70	75
100	Leu Leu Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys	85	90	95
105	Ala Arg Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met			

	100	105	110	
5	Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser	115	120	125
10	<210> 391			
	<211> 369			
	<212> ДНК			
	<213> штучна			
15	<220>			
	<223> 5E3 - HCVR			
20	<400> 391			
	gaggtgcagt tgggtggagtc tgggggaggc ctggtcaagc ctgggggggtc cctgagactc			60
	tcctgtgcag cctctggatt caccttcagt agctatagca tgcactgggt ccgccaggct			120
	ccaggggaagg ggctggagtg ggtctcatcc attagtagta gtagtagtta catatactac			180
	gcagactcag tgaagggccg attcaccatc tccagagaca acgccaagaa ctactgtat			240
25	ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac acggctgtgt attactgtgc gagaggggaa			300
	actggaacta actactacta ctacggtatg gacgtctggg gccaaaggac cacggtcacc			360
30	gtctcctca			369
35	<210> 392			
	<211> 123			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
40	<220>			
	<223> 5E3 - HCVR			
45	<400> 392			
	Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly			
	1 5 10 15			
50	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr	20	25	30
55	Ser Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val	35	40	45
60	Ser Ser Ile Ser Ser Ser Ser Ser Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val	50	55	60
65	Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr	65	70	75
	80			
70	Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys	85	90	95
	Ala Arg Gly Glu Thr Gly Thr Asn Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val	100	105	110
	Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser			



115

120

5 <210> 393  
 <211> 327  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
  
 10 <220>  
 <223> 17H8, 23B6, 28D10 -LCVR  
  
 <400> 393  
 gacattgtat tgacgcagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60  
 15 ctctcctgca gggccagtca gagtgttgcc ggcagctacc tagcctggta ccagcagaaa 120  
 cctggccagg ctcccaggct cctcatctct ggtgcatcca gcagggccac tggcatccca 180  
 gacaggttca gtggcagtggt gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240  
 20 cctgaagatt ttgcagtgta ttactgtcag cagtatggta aatcacccgat caccttcggc 300  
 caagggacac gactggagat gaaagga 327  
  
 25 <210> 394  
 <211> 109  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 30 <220>  
 <223> 17H8, 23B6, 28D10 -LCVR  
  
 <400> 394  
 35 Asp Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 1 5 10 15  
 40 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ala Gly Ser  
 20 25 30  
 45 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 35 40 45  
 50 Ile Ser Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
 65 70 75 80  
 55 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Lys Ser Pro  
 85 90 95  
 60 Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Met Lys Gly  
 100 105  
  
 65 <210> 395  
 <211> 324  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 70 <223> 4A2, 5B4, 5C5 - LCVR

	<400> 395	
	gaaattgtgt tgacgcagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc	60
5	ctctcttgca gggccagtcg gaatattagc agcagctact tagcctggta ccagcagaaa	120
	cctggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtccatcca gcagggccac tggcatccca	180
	gacaggttca gtggcagtcg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag	240
10	cctgaagatt ttacagtgtg ttactgtcag cagtatggta gctcattcac tttcggccct	300
	gggaccaaag tggatatcaa acga	324
15	<210> 396	
	<211> 108	
	<212> БІЛОК	
	<213> штучна	
20	<220>	
	<223> 4A2, 5B4, 5C5 - LCVR	
	<400> 396	
25	Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly	
	1 5 10 15	
30	Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Arg Asn Ile Ser Ser Ser	
	20 25 30	
	Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu	
35	35 40 45	
	Ile Tyr Gly Pro Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser	
40	50 55 60	
	Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu	
	65 70 75 80	
45	Pro Glu Asp Phe Thr Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Phe	
	85 90 95	
50	Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys Arg	
	100 105	
	<210> 397	
55	<211> 333	
	<212> ДНК	
	<213> штучна	
	<220>	
60	<223> 16H2, 20D3, 23E7 - LCVR	
	<400> 397	
	cagtctgcgc tgactcagcc accctcagcg actgggaccc ccgggcagag ggtcaccatc	60
65	tcttgttctg gaagcagctc caacatcgga agtaattttg taaactggta caaacaactc	120
	ccaggaacgg cccccaagt cctcatctat actaataatc agcggccctc aggggtccct	180
	gaccgattct ctggctcaa gtctggcacc tcagcctccc tggccatcag tgggctccag	240
70		

tctgaggatg agtctgatta ttactgtgca acatgggatg acagcctgaa tggttgggtg 300  
 ttcggcggag ggaccaagct gaccgtccta ggt 333

5  
 <210> 398  
 <211> 111  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

10  
 <220>  
 <223> 16H2, 20D3, 23E7 - LCVR

15  
 <400> 398

Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15

20 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 20 25 30

Phe Val Asn Trp Tyr Lys Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
 25 35 40 45

Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60

30 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80

35 Ser Glu Asp Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Leu  
 85 90 95

40 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
 100 105 110

45  
 <210> 399  
 <211> 333  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

50  
 <220>  
 <223> 26F12, 27B3 - LCVR

<400> 399

cagtctgtgc tgactcagtc accctcagcg tctgggaccc ccgggcagaa ggtcaccatc 60

55 tcttgttctg gaagccgctc caacatcgga agtaattttg taaactggta ccagcagctc 120

ccaggaacgg cccccaact cctcatctat actaattatc agcggccctc aggggtccct 180

gaccgattct ctggctccaa gtctggcacc tcagcctccc tggccatcag tgggctccag 240

60 tctgaggatg aggctgatta ttactgtgca gtatgggatg acagcctgaa tggttgggtg 300

ttcggcggag ggaccaagct gaccgtccta ggt 333

65  
 <210> 400  
 <211> 111  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

70

<220>

<223> 26F12, 27B3 - LCVR

<400> 400

5

Gln Ser Val Leu Thr Gln Ser Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15

10

Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
20 25 30

15

Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu  
35 40 45

20

Ile Tyr Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80

25

Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Trp Asp Asp Ser Leu  
85 90 95

30

Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
100 105 110

35

<210> 401

<211> 324

<212> ДНК

<213> штучна

40

<220>

<223> 4B10, 4C2 - LCVR

<400> 401

gaaattgtat tgacgcagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60

45

ctctcctgca gggccagtca gagggttagc aacacctact tagcctggta ccatcagaga 120

cctggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtgcatcca gcagggccac tggcatccca 180

50

gacagattca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcgctc tcaccatcag cagtctggag 240

cctgaagatt ttgcagtgtg ttactgtcag cagtacagta actcgtggac gttcggccaa 300

gggaccaagg tggaaatcaa acga 324

55

<210> 402

<211> 108

<212> БІЛОК

<213> штучна

60

<220>

<223> 4B10, 4C2 - LCVR

<400> 402

65

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15

70

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Asn Thr

	20	25	30	
5	Tyr Leu Ala Trp Tyr His Gln Arg Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu	35	40	45
10	Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser	50	55	60
15	Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Ala Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu	65	70	75
20	Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Ser Trp	85	90	95
25	Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg	100	105	
30	<210> 403			
35	<211> 324			
40	<212> ДНК			
45	<213> штучна			
50	<220>			
55	<223> 4D3, 4F3 - LCVR			
60	<400> 403			
65	gaaattgtgt tgacgcagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc			60
70	ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc agcagctact tagcctggta ccagcagaaa			120
75	cctggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtgcatcca gcagggccac tggcatccca			180
80	gacaggttca gtggcagtggt gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggaa			240
85	cctgaggatt ttgcagtgtta ttactgtcag cagtatggta gctcgtggac gttcggccaa			300
90	gggaccaagg tggaatcaa acga			324
95	<210> 404			
100	<211> 108			
105	<212> БІЛОК			
110	<213> штучна			
115	<220>			
120	<223> 4D3, 4F3 - LCVR			
125	<400> 404			
130	Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly	1	5	10
135	Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser	20	25	30
140	Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu	35	40	45
145	Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser	50	55	60

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
65 70 75 80

5 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Trp  
85 90 95

10 Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg  
100 105

15 <210> 405  
<211> 324  
<212> ДНК  
<213> штучна

20 <220>  
<223> 16E2, 17E10, 20B12 - LCVR

<400> 405  
gacatccaga tgacccagtc tccatcctca ctgtctgcat ctgtaggaga cagagtcacc 60

25 atcacttgct gggcgagtca gggcattagc aattatttag cctgggttaca gcagaaacca 120  
gggaaagccc ctaagtcctt gatctatgct gcatccagtt tgcaaagtgg ggtcccatca 180  
aagttcagcg gcagtggatc tgggacagat ttcactctca ccatcagcag cctgcagcct 240

30 gaagattttg caacttatta ctgccaacac tattttactt accctcggac gttcggccaa 300  
gggaccaagg tggaatcaa acga 324

35 <210> 406  
<211> 108  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

40 <220>  
<223> 16E2, 17E10, 20B12 - LCVR

<400> 406

45 Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly  
1 5 10 15

50 Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Asn Tyr  
20 25 30

55 Leu Ala Trp Leu Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Ser Leu Ile  
35 40 45

Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Lys Phe Ser Gly  
50 55 60

60 Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro  
65 70 75 80

65 Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln His Tyr Phe Thr Tyr Pro Arg  
85 90 95

70 Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg

100

105

5 <210> 407  
 <211> 321  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

10 <220>  
 <223> 1D10, 2C12 - LCVR

<400> 407  
 tcctatgсgc tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcctc 60  
 15 acctgctctg gagatagatt gggggaaaaa tatacttgct ggtatcagca gaggccaggc 120  
 cagtcccctt tgctgggtcat ctatcaagat accaagcggc cctcagggat ccctgagcga 180  
 20 ttctctggct ccacctctgg taacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg 240  
 gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gacagcagca ctgtggtatt cggcggaggg 300  
 accaagctga ccgtcctagg t 321

25 <210> 408  
 <211> 107  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

30 <220>  
 <223> 1D10, 2C12 - LCVR

<400> 408

35 Ser Tyr Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
 1 5 10 15

40 Thr Ala Ser Leu Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr  
 20 25 30

45 Cys Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr  
 35 40 45

Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser  
 50 55 60

50 Thr Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met  
 65 70 75 80

55 Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val  
 85 90 95

60 Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
 100 105

65 <210> 409  
 <211> 327  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

70 <220>  
 <223> 16C1 - LCVR

	<400> 409	
	gaaattgtgt tgacgcagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc	60
5	ctctcctgca gggccagcca gagtgttagc agcagctact tagcctggta ccagcagaaa	120
	cctggccagg ctcccaggct cctcatcttt ggtgcatcca gcagggccac tggcatccca	180
	gacaggttca gtggcagtggt gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cggactggag	240
10	cctgaagatt ttgcagtgtgta tcaactgtcag cagtatggta actcaccgct cactttcggc	300
	ggagggacca aggtggagat caaacga	327
15	<210> 410	
	<211> 109	
	<212> БІЛОК	
	<213> штучна	
20	<220>	
	<223> 16C1 - LCVR	
	<400> 410	
25	Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly	
	1 5 10 15	
30	Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser	
	20 25 30	
	Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu	
35	35 40 45	
	Ile Phe Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser	
40	50 55 60	
	Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Gly Leu Glu	
	65 70 75 80	
45	Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr His Cys Gln Gln Tyr Gly Asn Ser Pro	
	85 90 95	
50	Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg	
	100 105	
	<210> 411	
55	<211> 327	
	<212> ДНК	
	<213> штучна	
	<220>	
60	<223> 25G10 - LCVR	
	<400> 411	
	gaaattgtgt tgacgcagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc	60
65	ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc agcagctact tagcctggta ccagcagaaa	120
	cctggccagg ctcccaggct cctcatcttt ggtgcatcca gcagggccac tggcatccca	180
	gacaggttca gtggcagtggt gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag	240
70		



	cctgaagatt ttgcagtgtgta tcactgtcag cagtatggta actcaccgct cacttttcggc	300
	ggagggacca aggtggagat caaacga	327
5	<210> 412 <211> 109 <212> БІЛОК <213> штучна	
10	<220> <223> 25G10	
15	<400> 412	
	Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly 1 5 10 15	
20	Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser 20 25 30	
25	Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu 35 40 45	
30	Ile Phe Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser 50 55 60	
	Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu 65 70 75 80	
35	Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr His Cys Gln Gln Tyr Gly Asn Ser Pro 85 90 95	
40	Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg 100 105	
45	<210> 413 <211> 327 <212> ДНК <213> штучна	
50	<220> <223> 16A4 - LCVR	
	<400> 413	
	gaaattgtgt tgacgcagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc	60
55	ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc agcagttatt tagcctggta ccagcagaaa	120
	cctggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtacatcca gcagggccac tggcatccca	180
	gacaggttca gtggcagtggt gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag	240
60	cctgaagatt ttgcagtgtgta ttattgtcag cagtacggta gctcaccttt cacttttcggc	300
	ggagggacca aggtggagat caaacga	327
65	<210> 414 <211> 109 <212> БІЛОК <213> штучна	
70		

<220>  
 <223> 16A4 - LCVR  
 <400> 414  
 5 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 1 5 10 15  
 10 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
 20 25 30  
 15 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 35 40 45  
 20 Ile Tyr Gly Thr Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 25 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
 65 70 75 80  
 30 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro  
 85 90 95  
 35 Phe Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg  
 100 105  
 <210> 415  
 <211> 324  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 40 <220>  
 <223> 1F10 - LCVR  
 <400> 415  
 gaaattgtgt tgacgcagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60  
 45 ctctcctgca gggccagtcg gagtattagc agcagctact tagcctggta ccagcagaaa 120  
 cctgggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtccatcca gcagggccac tggcatccca 180  
 50 gacaggttca gtggcagtggt gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240  
 cctgaagatt ttgcagtgtg ttactgtcag cagtatggta gctcattcac tttcggccct 300  
 gggaccaaag tggatatcaa acga 324  
 55 <210> 416  
 <211> 108  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 60 <220>  
 <223> 1F10 - LCVR  
 <400> 416  
 65 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 1 5 10 15  
 70 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Arg Ser Ile Ser Ser Ser

	20	25	30	
5	Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu	35	40	45
10	Ile Tyr Gly Pro Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser	50	55	60
15	Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu	65	70	75
20	Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Phe	85	90	95
25	Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys Arg	100	105	
30	<210> 417 <211> 336 <212> ДНК <213> штучна			
35	<220> <223> 4A9 - LCVR			
40	<400> 417 cagtctgtgc tgacgcagcc gccctcagtg tctggggccc caggacagag ggtcaccatc			60
45	tcctgcactg ggagcagctc caacatcggg acaggttatg ctgtacactg gtaccagcag			120
50	tttccaggaa cagcccccaa actcctcatc tatggtaaca acaatcggcc ctcagggggtt			180
55	cctgaccgat tctctggctc caagtctggc acctcagcct ccctggccat cactgggctc			240
60	caggctgagg atgaggctga ttattactgc cagtcctatg acagcagact gagtggttgg			300
65	gtgttcggcg gagggaccaa gctgaccgct ctaggt			336
70	<210> 418 <211> 112 <212> БІЛОК <213> штучна			
75	<220> <223> 4A9 - LCVR			
80	<400> 418			
85	Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln	1	5	10
90	Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly	20	25	30
95	Tyr Ala Val His Trp Tyr Gln Gln Phe Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu	35	40	45
100	Leu Ile Tyr Gly Asn Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe	50	55	60

Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu  
65 70 75 80

5 Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Arg  
85 90 95

10 Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
100 105 110

15 <210> 419  
<211> 336  
<212> ДНК  
<213> штучна

20 <220>  
<223> 4F7 - LCVR

<400> 419  
cagtctgtgc tgacgcagcc gccctcagtg tctggggccc cagggcagag ggtcaccatc 60

25 tcctgcactg ggagcagctc caatatcggg acaggttatg atgtacactg gtatcagcag 120  
cttcaggaa cagccccaa actcctcatc catggtaaca gcaatcggcc ctccaggggtc 180  
cctgaccgat tctctggctc caagtctggc acctcagcct ccctggccat cactgggctc 240

30 caggctgagg atgaggctga ttattactgc cagtcctatg acagcagtct gagtgggttg 300  
gtgttcggcg gagggaccag gttgaccgtc ctaggt 336

35 <210> 420  
<211> 112  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

40 <220>  
<223> 4F7 - LCVR

<400> 420

45 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln  
1 5 10 15

50 Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly  
20 25 30

55 Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu  
35 40 45

60 Leu Ile His Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe  
50 55 60

Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu  
65 70 75 80

65 Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser  
85 90 95

70 Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Arg Leu Thr Val Leu Gly

	100	105	110	
5	<210> 421 <211> 333 <212> ДНК <213> штучна			
10	<220> <223> 22D1 - LCVR			
	<400> 421 cagtctgcgc tgactcagcc accctcagcg actgggaccc ccgggcagag ggtcaccatc		60	
15	tcttgttctg gaagcagctc caacatcgga agcaattttg taaactggta caagcagctc		120	
	ccaggaacgg cccccaagt cctcatctat actaataatc agcggccctc aggggtccct		180	
20	gaccgattct ctggctccaa gtctggcacc tcagcctccc tggccatcag tgggctccag		240	
	tctgaggatg agtctgatta ttactgtgca acatgggatg acagtatgaa tggttgggtg		300	
	ttcggcggag ggaccaagct gaccgtccta ggt		333	
25	<210> 422 <211> 111 <212> БІЛОК <213> штучна			
30	<220> <223> 22D1 - LCVR			
35	<400> 422			
	Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln			
	1 5 10 15			
40	Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn			
	20 25 30			
45	Phe Val Asn Trp Tyr Lys Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu			
	35 40 45			
50	Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser			
	50 55 60			
	Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln			
	65 70 75 80			
55	Ser Glu Asp Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Met			
	85 90 95			
60	Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly			
	100 105 110			
65	<210> 423 <211> 333 <212> ДНК <213> штучна			
70	<220> <223> 19B5 - LCVR			

<400> 423  
cagtctgcgc tgactcagcc accctcaacg actgggaccc ccgggcagag ggtcaccatc 60  
5 tcttgttctg gaagcaggtc caacatcgga agcaattttg taaactggta caagcagctc 120  
ccaggaacgg cccccaaggt cctcatctat actaataatc agcggccctc aggggtccct 180  
gaccgattct ctggctcaa gtctggcacc tcagcctccc tggccatcag tgggctccag 240  
10 tctgaggatg agtctgatta ttactgcgca acatgggatg acagtatgaa tggttgggtg 300  
ttcggcggag ggaccaaact gaccgtccta ggt 333  
15  
<210> 424  
<211> 111  
<212> БІЛОК  
<213> штучна  
20  
<220>  
<223> 19B5 - LCVR  
25  
<400> 424  
Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Thr Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15  
30 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
20 25 30  
Phe Val Asn Trp Tyr Lys Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
35 35 40 45  
Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60  
40 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80  
45 Ser Glu Asp Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Met  
85 90 95  
50 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
100 105 110  
55  
<210> 425  
<211> 333  
<212> ДНК  
<213> штучна  
60  
<220>  
<223> 25F8 - LCVR  
<400> 425  
cagtctgcgc tgactcagcc accctcagcg actgggaccc ccgggcagag ggtcaccatc 60  
65 tcttgttctg gaagcagctc caacatcgga aggaattttg taaactggta taagcagctc 120  
ccaggaacgg cccccaaggt cctcatttat actaataatc agcggccctc aggggtccct 180  
gaccgattct ctggctcaa gtctggcacc tcagcctccc tggccatcag tgggctccag 240  
70

	tctgaggatg agtctgatta ttactgtgca gcatgggatg acagcctgaa tggttgggtg	300
	ttcggcggag ggaccaagct gaccgtccta ggt	333
5	<210> 426 <211> 111 <212> БІЛОК <213> штучна	
10	<220> <223> 25F8 - LCVR	
15	<400> 426	
	Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln 1 5 10 15	
20	Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Arg Asn 20 25 30	
25	Phe Val Asn Trp Tyr Lys Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu 35 40 45	
30	Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser 50 55 60	
35	Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln 65 70 75 80	
	Ser Glu Asp Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu 85 90 95	
40	Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly 100 105 110	
45	<210> 427 <211> 333 <212> ДНК <213> штучна	
50	<220> <223> 26D1 - LCVR	
	<400> 427	
	cactctgtgc tgactcagtc accctcagcg tctgggaccc ccggacagag ggtcaccatc	60
55	tcttgttctg gaagccgctc caacatcgga agtaattttg taaactggta ccagcagctc	120
	ccaggaacgg cccccaaact cctcatctat actaataatc agcggccctc aggggtccct	180
	gaccgattct ctggctccaa gtctggcacc tcagcctccc tggccatcag tgggctccag	240
60	tctgaggatg aggctgatta ttactgtgca gtatgggatg acagcctgaa tggttgggtg	300
	ttcggcggag ggaccaagct gaccgtccta ggt	333
65	<210> 428 <211> 111 <212> БІЛОК <213> штучна	
70		

<220>  
<223> 26D1 - LCVR

<400> 428

5 His Ser Val Leu Thr Gln Ser Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15  
10 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
20 25 30  
15 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu  
35 40 45  
20 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60  
25 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80  
30 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Trp Asp Asp Ser Leu  
85 90 95  
35 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
100 105 110

<210> 429  
<211> 324  
<212> ДНК  
<213> штучна

<220>  
<223> 4D2 - LCVR

<400> 429  
gaaattgtat tgacgcagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60  
45 ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc aacacctact tagcctggta ccatcagaga 120  
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtgcatcca gcagggccgc tggcatccca 180  
50 gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240  
cctgaagatt ttgcagtgta ttactgtcag cagtatagta actcgtggac gttcggccaa 300  
gggaccaagg tggaaatcaa acga 324

<210> 430  
<211> 108  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
<223> 4D2 - LCVR

<400> 430

65 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15  
70 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Asn Thr



	20	25	30	
5	Tyr Leu Ala Trp Tyr His Gln Arg Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu	35	40	45
10	Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Ala Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser	50	55	60
15	Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu	65	70	75
20	Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Ser Trp	85	90	95
25	Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg	100	105	
30	<210> 431			
	<211> 324			
	<212> ДНК			
	<213> штучна			
35	<220>			
	<223> 4E10 - LCVR			
40	<400> 431			
	gaaattgtgt tgacgcagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc			60
45	ctctcctgca gggccagtca gagtgttggc agcagctact tagcctggta ccagcagaaa			120
50	cctggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtgcatcca gcagggtcac tggcatccca			180
55	gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gatttcactc tcaccatcag cagactggag			240
60	cctgaagatt ttgcagtgta ttactgtcag caatatagta actcgtggac gttcggccaa			300
65	gggaccaagg tggaatcaa acga			324
70	<210> 432			
	<211> 108			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
75	<220>			
	<223> 4E10 - LCVR			
80	<400> 432			
85	Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly	1	5	10
90	Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Gly Ser Ser	20	25	30
95	Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu	35	40	45
100	Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Val Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser	50	55	60

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
65 70 75 80

5 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Ser Trp  
85 90 95

10 Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg  
100 105

15 <210> 433  
<211> 324  
<212> ДНК  
<213> штучна

20 <220>  
<223> 22G10 - LCVR

<400> 433  
gaaatagtga tgacgcagtc tccagtcacc ctgtctctgt ctctagggga aagagccacc 60

25 ctctcctgca gggccagtca gagtattagc agcaacttag cctgggtcca gcagaaacct 120  
ggccaggctc ccagactcct catctatggt gcatttacca gggccactgg tatcccagcc 180  
agggtcagtg gcagtgggtc tgggacagag ttactctca ccatcagcag cctgcagtct 240

30 gaagattttg cagtttatta ctgtcagcag tataattact ggccgctcac tttcggcgga 300  
gggaccaagg tggagatcaa gcga 324

35 <210> 434  
<211> 108  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

40 <220>  
<223> 22G10 - LCVR

<400> 434

45 Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly  
1 5 10 15

50 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn  
20 25 30

55 Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile  
35 40 45

Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Val Ser Gly  
50 55 60

60 Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser  
65 70 75 80

65 Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu  
85 90 95

70 Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg

100

105

5 <210> 435  
 <211> 339  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

10 <220>  
 <223> 2C12\_LC#1 - LCVR

<400> 435  
 gatgttgatg tgactcagtc tccactctcc ctgcccgtca cccttgagaca gccggcctcc 60  
 15 atctcctgca ggtctagtca aagcctcgta tacagtgatg gaaacaccta cttgaattgg 120  
 tttcagcaga ggccaggcca atctccaagg cgcctaattt ataagggttc taactgggac 180  
 tctgggggtcc cagacagatt cagcggcagt gggtcaggca ctgatttcac actgaaaatc 240  
 20 agcagggtgg aggctgagga tgttgggggtt tattactgca tgcaagggtat agtgtggccg 300  
 tgcagttttg gccaggggac caagctggag atcaaacga 339

25 <210> 436  
 <211> 113  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

30 <220>  
 <223> 2C12\_LC#1 - LCVR

<400> 436

35 Asp Val Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Leu Gly  
 1 5 10 15

40 Gln Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val Tyr Ser  
 20 25 30

45 Asp Gly Asn Thr Tyr Leu Asn Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser  
 35 40 45

Pro Arg Arg Leu Ile Tyr Lys Val Ser Asn Trp Asp Ser Gly Val Pro  
 50 55 60

50 Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile  
 65 70 75 80

55 Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Gly  
 85 90 95

60 Ile Val Trp Pro Cys Ser Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys  
 100 105 110

65 Arg

70 <210> 437  
 <211> 339  
 <212> ДНК

<213> штучна

<220>  
<223> 2H12\_LC#2 - LCVR

5 <400> 437  
gatgttgatg tgactcagtc tccactctcc ctgcccgtca cccttggaca gccggcctcc 60  
atctcctgca ggtctagtca aagcctcgta tacagtgatg gaaacaccta cttgaattgg 120  
10 tttcagcaga ggccaggcca atctccaagg cgcctaattt ataagggttc taactgggac 180  
tctgggggtcc cagacagaat cagcggcagt gggtcaggca ccgatttcac actgaaaatc 240  
15 agcagggtgg aggctgagga tgttgggggtt tattactgca tgcaagatac actgtggccg 300  
tgcagttttg gccagggggac caagctggag atcaaacga 339

20 <210> 438  
<211> 113  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

25 <220>  
<223> 2H12\_LC#2 - LCVR  
<400> 438

30 Asp Val Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Leu Gly  
1 5 10 15  
Gln Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val Tyr Ser  
35 20 25 30  
Asp Gly Asn Thr Tyr Leu Asn Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser  
40 35 40 45  
Pro Arg Arg Leu Ile Tyr Lys Val Ser Asn Trp Asp Ser Gly Val Pro  
50 55 60  
45 Asp Arg Ile Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile  
65 70 75 80  
50 Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Asp  
85 90 95  
55 Thr Leu Trp Pro Cys Ser Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys  
100 105 110  
Arg

60 <210> 439  
<211> 339  
<212> ДНК  
65 <213> штучна  
<220>  
<223> 2G6\_LC#1 - LCVR

70 <400> 439

gatgtttgtga tgactcagtc tccactctcc ctgcccgtca cccttggaca gccggcctcc 60  
 atctcctgca ggtctagtca aagcctcgta tacagtgatg gaaacaccta cttgaattgg 120  
 5 tttcagcaga ggccaggcca atctccacgg cgcctaattt atcagggtttc taactgggac 180  
 tctgggggtcc cagacagatt cagcggcagt gggtcaggca ctgatttcac actgaaaatc 240  
 agcagggtgg aggctgagga tgttgggatt tattactgca tgcaagatac actgtggccg 300  
 10 tgcagttttg gccagggggac caagctggag atcaaacga 339

<210> 440  
 <211> 113  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> 2G6\_LC#1 - LCVR  
 <400> 440

Asp Val Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Leu Gly  
 1 5 10 15

Gln Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val Tyr Ser  
 20 25 30

Asp Gly Asn Thr Tyr Leu Asn Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser  
 35 40 45

Pro Arg Arg Leu Ile Tyr Gln Val Ser Asn Trp Asp Ser Gly Val Pro  
 50 55 60

Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile  
 65 70 75 80

Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Ile Tyr Tyr Cys Met Gln Asp  
 85 90 95

Thr Leu Trp Pro Cys Ser Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys  
 100 105 110

Arg

<210> 441  
 <211> 321  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> 2H12 - LCVR

<400> 441  
 65 tcctatgagc tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc 60  
 acctgctctg gagatagatt gggggaaaaa tatacttgct ggtatcagca gaggccaggc 120  
 cagtcccctt tgctgggtcat ctatcaagat accaagcggc cctcagggat ccctgagcga 180  
 70

ttctctggct ccaactctgg taacacagcc actctgacca tcagcgggac ccagcctatg 240  
gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gacagcagca ctgtggtatt cggcggaggg 300  
5 accaagctga ccgtcctagg t 321

<210> 442  
<211> 107  
10 <212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
<223> 2H12 - LCVR  
15 <400> 442

Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
1 5 10 15  
20 Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr  
20 25 30  
25 Cys Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr  
35 40 45  
30 Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser  
50 55 60  
35 Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Pro Met  
65 70 75 80  
40 Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val  
85 90 95  
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
100 105

45 <210> 443  
<211> 321  
<212> ДНК  
<213> штучна  
50 <220>  
<223> 2G6 - LCVR  
<400> 443

55 tcctatgaac tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc 60  
acctgctctg gagatagggt gggggaaaaa tatacttgct ggtatcagca gaggccaggc 120  
cagtccccctt tgctggtcat ctatcaagat accaagcggc cctcagggat ccctgagcga 180  
60 ttctctggct ccaactctgg taacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg 240  
gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gacagcagca ctgtggtatt cggcggaggg 300  
65 accaagctga ccgtcctagg t 321

<210> 444  
<211> 107  
70 <212> БІЛОК

<213> штучна  
 <220>  
 <223> 2G6 - LCVR  
 5 <400> 444  
 Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 10 Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr  
 20 25 30  
 15 Cys Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr  
 35 40 45  
 20 Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser  
 50 55 60  
 25 Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met  
 65 70 75 80  
 Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val  
 85 90 95  
 30 Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
 100 105  
 35 <210> 445  
 <211> 321  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 40 <220>  
 <223> 23A10 - LCVR  
 <400> 445  
 45 tcctatgagc tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc 60  
 acctgctctg gagatagatt gggggagaaa tatgtttgct ggtatcagca gaagccaggc 120  
 cagtccccta tactgggtcat ctatcaagat aataagtggc cctcagggat ccctgagcga 180  
 50 ttctctggct ccaactctgg gaacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg 240  
 gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gacagcagca ctgtggtatt cggcgggggg 300  
 55 accaagctga ccgtcctagg t 321  
 <210> 446  
 <211> 107  
 60 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 23A10 - LCVR  
 65 <400> 446  
 Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 70

Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val  
20 25 30

5 Cys Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Ile Leu Val Ile Tyr  
35 40 45

10 Gln Asp Asn Lys Trp Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser  
50 55 60

15 Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met  
65 70 75 80

20 Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val  
85 90 95

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
100 105

25 <210> 447  
<211> 321  
<212> ДНК  
<213> штучна

30 <220>  
<223> 5E3 - LCVR

35 <400> 447  
tcctatgagc tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc 60  
acctgctctg gagataaatt gggggatgaa tatgcttgct ggtatcagca gaagccaggc 120  
cagtcccctg tgctgggtcat ctatcaagat agcaagcggc cctcagggat ccctgagcga 180  
40 ttctctggct ccaactctgg gaacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg 240  
gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gacagcagca ctgtggtatt cggcggaggg 300  
45 accaagctga ccgtcctagg t 321

50 <210> 448  
<211> 107  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

55 <220>  
<223> 5E3 - LCVR

60 <400> 448  
Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
1 5 10 15

Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Lys Leu Gly Asp Glu Tyr Ala  
20 25 30

65 Cys Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Val Leu Val Ile Tyr  
35 40 45

70 Gln Asp Ser Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser



	50	55	60
5	Asn Ser Gly Asn Thr	Ala Thr Leu Thr Ile	Ser Gly Thr Gln Ala Met
	65	70	75 80
10	Asp Glu Ala Asp Tyr	Tyr Cys Gln Ala Trp	Asp Ser Ser Thr Val Val
		85 90	95
15	Phe Gly Gly Gly Thr	Lys Leu Thr Val	Leu Gly
		100 105	
20	<210> 449 <211> 119 <212> БІЛОК <213> штучна		
25	<220> <223> 4F3 VH <400> 449		
	Gln Val Gln Leu Val	Glu Ser Gly Gly Gly	Val Val Gln Pro Gly Arg
	1 5	10	15
30	Ser Leu Arg Leu Ser	Cys Ala Ala Ser Gly	Phe Ser Phe Ser Ser Tyr
	20	25	30
35	Asp Met Asp Trp Val	Arg Gln Thr Pro Gly	Lys Gly Leu Glu Trp Val
	35	40	45
40	Ala Val Ile Trp Tyr	Asp Gly Ser Asn Lys	Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
	50	55	60
45	Arg Gly Arg Phe Thr	Ile Ser Arg Asp Asn	Ser Lys Asn Thr Leu Phe
	65	70	75 80
50	Leu Gln Met Asn Ser	Leu Arg Val Glu Asp	Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
		85 90	95
55	Ala Arg Glu Thr Gly	Glu Gly Trp Tyr Phe	Asp Leu Trp Gly Arg Gly
		100 105	110
60	Thr Leu Val Thr Val	Ser Ser	
		115	
65	<210> 450 <211> 116 <212> БІЛОК <213> штучна		
70	<220> <223> 4A9 VH <400> 450		
	Gln Val Gln Leu Gln	Glu Ser Gly Pro Gly	Leu Val Lys Pro Ser Glu
	1 5	10	15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr  
 20 25 30  
 5 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Phe  
 35 40 45  
 10 Ala Tyr Phe Ser Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 15 Ser Arg Val Thr Leu Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 20 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 25 Arg Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Phe Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val  
 100 105 110  
 30 Thr Val Ser Ser  
 115  
 35 <210> 451  
 <211> 119  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
 1 5 10 15  
 45 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 50 Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 55 Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Thr Asn Glu Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 60 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Thr Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 65 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 70 Ala Arg Glu Arg Tyr Phe Asp Trp Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly  
 100 105 110  
 Thr Leu Val Ser Val Ser Ser  
 115

<210> 452  
 <211> 122  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 17H8.2 VH  
 10 <400> 452  
 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 15 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Asn Ser Tyr  
 20 20 25 30  
 20 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 25 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 30 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 35 Arg Asp Ser Arg Tyr Arg Ser Gly Trp Tyr Asp Ala Phe Asp Ile Trp  
 100 105 110  
 40 Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
 45 <210> 453  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> 16C1.1 VH  
 <400> 453  
 55 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr  
 20 25 30  
 60 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 65 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 70 Ser Arg Val Thr Met Ser Ile Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu

	65		70		75		80									
5	Thr	Leu	Ser	Ser	Leu <sub>85</sub>	Thr	Ala	Ala	Asp	Thr <sub>90</sub>	Ala	Val	Tyr	Phe	Cys <sub>95</sub>	Ala
10	Arg	Asp	Gly	Ser <sub>100</sub>	Ser	Gly	Trp	Tyr	Arg <sub>105</sub>	Trp	Phe	Asp	Pro	Trp <sub>110</sub>	Gly	Gln
	Gly	Thr	Leu <sub>115</sub>	Val	Thr	Val	Ser	Ser <sub>120</sub>								
15	<210>	454														
	<211>	125														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
20	<220>															
	<223>	16A4.1 VH														
	<400>	454														
25	Gln	Val	Gln	Leu	Gln <sub>5</sub>	Glu	Ser	Gly	Pro	Gly <sub>10</sub>	Leu	Ala	Lys	Pro	Ser <sub>15</sub>	Glu
30	Thr	Leu	Ser	Leu <sub>20</sub>	Thr	Cys	Thr	Val	Ser <sub>25</sub>	Gly	Asp	Ser	Ile	Thr <sub>30</sub>	Ser	Tyr
35	Tyr	Trp	Ser <sub>35</sub>	Trp	Ile	Arg	Gln	Pro <sub>40</sub>	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu <sub>45</sub>	Glu	Trp	Ile
40	Gly	Tyr <sub>50</sub>	Ile	Tyr	Tyr	Ser	Gly <sub>55</sub>	Ser	Thr	Asn	Tyr	Asn <sub>60</sub>	Pro	Ser	Leu	Lys
45	Ser	Arg	Val	Thr	Ile	Ser <sub>70</sub>	Val	Asp	Thr	Ser	Lys <sub>75</sub>	Asn	Gln	Phe	Ser	Leu <sub>80</sub>
50	Lys	Leu	Ser	Ser	Val <sub>85</sub>	Thr	Ala	Ala	Asp	Thr <sub>90</sub>	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys <sub>95</sub>	Ala
55	Arg	Asp	Gln	Arg <sub>100</sub>	Arg	Ile	Ala	Ala	Ala <sub>105</sub>	Gly	Thr	His	Phe	Tyr <sub>110</sub>	Gly	Met
	Asp	Val	Trp <sub>115</sub>	Gly	Gln	Gly	Thr	Thr <sub>120</sub>	Val	Thr	Val	Ser	Ser <sub>125</sub>			
60	<210>	455														
	<211>	121														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
	<220>															
	<223>	22G10.1 VH														
65	<400>	455														
70	Glu	Val	Gln	Leu	Leu <sub>5</sub>	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly <sub>10</sub>	Leu	Val	Gln	Pro	Gly <sub>15</sub>	Gly

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 5 Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 10 Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 15 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 20 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr His Cys  
 85 90 95  
 25 Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly  
 100 105 110  
 30 Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
 35 <210> 456  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40 <220>  
 <223> 20D3.1 VH  
 <400> 456  
 45 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 50 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 55 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 60 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 65 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
 65 70 75 80  
 70 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 75 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 80 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120

<210> 457  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 22b1.1 VH  
 10 <400> 457  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 15 Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 20 25 30  
 20 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 25 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
 65 70 75 80  
 30 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 35 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 40 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
  
 <210> 458  
 45 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 50 <223> 25F8.1 VH  
 <400> 458  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 55 1 5 10 15  
 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 60 Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 65 Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 70 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe

	65		70		75		80									
5	Met	Glu	Leu	Ser	Ser <sub>85</sub>	Leu	Arg	Ser	Glu	Asp <sub>90</sub>	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr <sub>95</sub>	Cys
10	Ala	Arg	Gly	Gly <sub>100</sub>	Ile	Gln	Leu	Trp	Leu <sub>105</sub>	His	Phe	Asp	Tyr	Trp <sub>110</sub>	Gly	Gln
15	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser <sub>120</sub>								
20	<210>	459														
	<211>	120														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
25	<220>															
	<223>	26F12.1 VH														
	<400>	459														
30	Gln	Val	Gln	Leu	Val <sub>5</sub>	Gln	Ser	Gly	Ala	Glu <sub>10</sub>	Val	Lys	Lys	Pro	Gly <sub>15</sub>	Ala
35	Ser	Val	Lys	Val <sub>20</sub>	Ser	Cys	Lys	Ala	Ser <sub>25</sub>	Arg	Tyr	Thr	Phe	Thr <sub>30</sub>	Asn	Tyr
40	Tyr	Met	Ser <sub>35</sub>	Trp	Val	Arg	Gln	Ala <sub>40</sub>	Pro	Gly	Gln	Gly	Leu <sub>45</sub>	Glu	Trp	Met
45	Gly	Ile <sub>50</sub>	Ile	Asn	Pro	Ser	Gly <sub>55</sub>	Gly	Asp	Ser	Thr	Tyr <sub>60</sub>	Ala	Gln	Lys	Phe
50	Gln	Gly	Arg	Leu	Thr	Met <sub>70</sub>	Thr	Gly	Asp	Thr	Ser <sub>75</sub>	Thr	Ser	Thr	Val	Tyr <sub>80</sub>
55	Met	Glu	Leu	Ser	Ser <sub>85</sub>	Leu	Arg	Ser	Glu	Asp <sub>90</sub>	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr <sub>95</sub>	Cys
60	Ala	Arg	Gly	Gly <sub>100</sub>	Ile	Gln	Leu	Trp	Leu <sub>105</sub>	His	Phe	Asp	Tyr	Trp <sub>110</sub>	Gly	Gln
65	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser <sub>120</sub>								
	<210>	460														
	<211>	120														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
	<220>															
	<223>	26D1.1 VH														
70	<400>	460														
	Gln	Val	Gln	Leu	Val <sub>5</sub>	Gln	Ser	Gly	Ala	Glu <sub>10</sub>	Val	Lys	Lys	Pro	Gly <sub>15</sub>	Ala

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 5 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 10 Gly Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Asp Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 15 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 20 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 25 Ala Arg Gly Gly Ile Lys Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 30 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
 35 <210> 461  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 45 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr  
 20 25 30  
 50 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 55 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 60 Ser Arg Val Thr Met Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 65 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 70 Arg Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Arg Trp Phe Asp Pro Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120



<210> 462  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 19B5.1 VH  
 10 <400> 462  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 15 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 20 25 30  
 20 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 25 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
 65 70 75 80  
 30 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 35 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 40 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
  
 <210> 463  
 45 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 50 <223> 4A2 VH  
 <400> 463  
 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln  
 55 1 5 10 15  
 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Ser  
 60 20 25 30  
 Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln His Pro Gly Lys Gly Leu Glu  
 35 40 45  
 65 Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Thr Gly Ser Ala Tyr Tyr Asn Pro Ser  
 50 55 60  
 70 Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe

	65		70		75		80									
5	Ser	Leu	Lys	Leu	Ser <sub>85</sub>	Ser	Val	Thr	Ala	Ala <sub>90</sub>	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr <sub>95</sub>	Tyr
10	Cys	Ala	Arg	Asp <sub>100</sub>	Gly	Ser	Ser	Gly	Trp <sub>105</sub>	Tyr	Phe	Gln	Tyr	Trp <sub>110</sub>	Gly	Gln
15	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser								
				115				120								
20	<210>	464														
	<211>	120														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
25	<220>															
	<223>	4A2 (1-472)(Q17E,H47P) VH														
	<400>	464														
30	Gln	Val	Gln	Leu	Gln <sub>5</sub>	Glu	Ser	Gly	Pro	Gly <sub>10</sub>	Leu	Val	Lys	Pro	Ser <sub>15</sub>	Glu
35	Thr	Leu	Ser	Leu <sub>20</sub>	Thr	Cys	Thr	Val	Ser <sub>25</sub>	Gly	Gly	Ser	Ile	Ser <sub>30</sub>	Ser	Ser
40	Gly	Tyr	Tyr <sub>35</sub>	Trp	Ser	Trp	Ile	Arg <sub>40</sub>	Gln	Pro	Pro	Gly	Lys <sub>45</sub>	Gly	Leu	Glu
45	Trp	Ile <sub>50</sub>	Gly	Tyr	Ile	Tyr	Tyr <sub>55</sub>	Thr	Gly	Ser	Ala	Tyr <sub>60</sub>	Tyr	Asn	Pro	Ser
50	Leu	Lys	Ser	Arg	Val	Thr <sub>70</sub>	Ile	Ser	Val	Asp	Thr <sub>75</sub>	Ser	Lys	Asn	Gln	Phe <sub>80</sub>
55	Ser	Leu	Lys	Leu	Ser <sub>85</sub>	Ser	Val	Thr	Ala	Ala <sub>90</sub>	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr <sub>95</sub>	Tyr
60	Cys	Ala	Arg	Asp <sub>100</sub>	Gly	Ser	Ser	Gly	Trp <sub>105</sub>	Tyr	Phe	Gln	Tyr	Trp <sub>110</sub>	Gly	Gln
65	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser								
				115				120								
70	<210>	465														
	<211>	120														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
	<220>															
	<223>	4A2 VH														
	<400>	465														
	Gln	Val	Gln	Leu	Gln <sub>5</sub>	Glu	Ser	Gly	Pro	Gly <sub>10</sub>	Leu	Val	Lys	Pro	Ser <sub>15</sub>	Gln

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Ser  
 20 25 30  
 5 Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln His Pro Gly Lys Gly Leu Glu  
 35 40 45  
 10 Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Thr Gly Ser Ala Tyr Tyr Asn Pro Ser  
 50 55 60  
 15 Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe  
 65 70 75 80  
 20 Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr  
 85 90 95  
 25 Cys Ala Arg Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Phe Gln Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 30 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
 35 <210> 466  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40 <220>  
 <223> 4A2 (1-472)(Q17E,H47P) VH  
 <400> 466  
 45 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 50 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Ser  
 20 25 30  
 55 Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu  
 35 40 45  
 60 Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Thr Gly Ser Ala Tyr Tyr Asn Pro Ser  
 50 55 60  
 65 Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe  
 65 70 75 80  
 70 Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr  
 85 90 95  
 75 Cys Ala Arg Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Phe Gln Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 80 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120

<210> 467  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 4A2 (1-472)(Q17E,H47P,D111E) VH  
 10 <400> 467  
 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 15 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Ser  
 20 20 25 30  
 20 Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu  
 35 40 45  
 25 Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Thr Gly Ser Ala Tyr Tyr Asn Pro Ser  
 50 55 60  
 30 Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe  
 65 70 75 80  
 30 Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr  
 85 90 95  
 35 Cys Ala Arg Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Phe Gln Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 40 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
  
 45 <210> 468  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 50 <220>  
 <223> 4A2 (1-472)(Q17E,H47P,D111E,W134Y) VH  
 <400> 468  
 55 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Ser  
 20 25 30  
 60 Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu  
 35 40 45  
 65 Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Thr Gly Ser Ala Tyr Tyr Asn Pro Ser  
 50 55 60  
 70 Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe

	65		70		75		80									
5	Ser	Leu	Lys	Leu	Ser <sub>85</sub>	Ser	Val	Thr	Ala	Ala <sub>90</sub>	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr <sub>95</sub>	Tyr
10	Cys	Ala	Arg	Asp <sub>100</sub>	Gly	Ser	Ser	Gly	Trp <sub>105</sub>	Tyr	Phe	Gln	Tyr	Trp <sub>110</sub>	Gly	Gln
	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser								
			115					120								
15	<210>	469														
	<211>	120														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
20	<220>															
	<223>	4A2 VH														
	<400>	469														
25	Gln	Val	Gln	Leu	Gln <sub>5</sub>	Glu	Ser	Gly	Pro	Gly <sub>10</sub>	Leu	Val	Lys	Pro	Ser <sub>15</sub>	Glu
30	Thr	Leu	Ser	Leu <sub>20</sub>	Thr	Cys	Thr	Val	Ser <sub>25</sub>	Gly	Gly	Ser	Ile	Ser <sub>30</sub>	Ser	Ser
35	Gly	Tyr	Tyr <sub>35</sub>	Trp	Ser	Trp	Ile	Arg <sub>40</sub>	Gln	Pro	Pro	Gly	Lys <sub>45</sub>	Gly	Leu	Glu
40	Trp	Ile <sub>50</sub>	Gly	Tyr	Ile	Tyr	Tyr <sub>55</sub>	Thr	Gly	Ser	Ala	Tyr <sub>60</sub>	Tyr	Asn	Pro	Ser
45	Leu	Lys	Ser	Arg	Val	Thr <sub>70</sub>	Ile	Ser	Val	Asp	Thr <sub>75</sub>	Ser	Lys	Asn	Gln	Phe <sub>80</sub>
50	Ser	Leu	Lys	Leu	Ser <sub>85</sub>	Ser	Val	Thr	Ala	Ala <sub>90</sub>	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr <sub>95</sub>	Tyr
55	Cys	Ala	Arg	Asp <sub>100</sub>	Gly	Ser	Ser	Gly	Trp <sub>105</sub>	Tyr	Phe	Gln	Tyr	Trp <sub>110</sub>	Gly	Gln
	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser								
			115					120								
60	<210>	470														
	<211>	120														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
	<220>															
	<223>	4F3 (1-471)(R17G) VH														
65	<400>	470														
70	Gln	Val	Gln	Leu	Gln <sub>5</sub>	Glu	Ser	Gly	Pro	Gly <sub>10</sub>	Leu	Val	Lys	Pro	Ser <sub>15</sub>	Glu

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Ser  
 20 25 30  
 5 Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu  
 35 40 45  
 10 Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Thr Gly Ser Ala Tyr Tyr Asn Pro Ser  
 50 55 60  
 15 Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe  
 65 70 75 80  
 20 Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr  
 85 90 95  
 25 Cys Ala Arg Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Phe Gln Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 30 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
 35 <210> 471  
 <211> 119  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40 <220>  
 <223> 4F3 (1-471)(R17G,T47A) VH  
 <400> 471  
 45 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 50 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 55 Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 60 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 65 Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe  
 65 70 75 80  
 70 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 Ala Arg Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Arg Gly  
 100 105 110  
 Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115

<210> 472  
 <211> 119  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 4F3 (1-471)(R17G,T47A,R141Q) VH  
 10 <400> 472  
 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 15 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr  
 20 20 25 30  
 20 Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 25 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 30 Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe  
 65 70 75 80  
 30 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 35 Ala Arg Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Gln Gly  
 100 105 110  
 40 Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115  
 45 <210> 473  
 <211> 119  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 50 <223> 4F3 (1-471)(R17G,T47A,D61E,D72E,R141Q) VH  
 <400> 473  
 55 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 60 Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 65 Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
 50 55 60  
 70 Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe

	65		70		75		80									
5	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Val	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
					85					90					95	
10	Ala	Arg	Glu	Thr	Gly	Glu	Gly	Trp	Tyr	Phe	Asp	Leu	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser									
			115													
15	<210>	474														
	<211>	119														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
20	<220>															
	<223>	4F3	(1-471)	(R17G,T47A,D61E,D72E,W134Y,R141Q)												
	<400>	474														
25	Gln	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Val	Val	Gln	Pro	Gly	Gly
	1			5						10					15	
30	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Ser	Phe	Ser	Ser	Tyr
				20					25					30		
35	Asp	Met	Asp	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
			35					40					45			
40	Ala	Val	Ile	Trp	Tyr	Glu	Gly	Ser	Asn	Lys	Tyr	Tyr	Ala	Glu	Ser	Val
		50					55					60				
45	Arg	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ser	Lys	Asn	Thr	Leu	Phe
	65					70					75					80
50	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Val	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
					85					90					95	
55	Ala	Arg	Glu	Thr	Gly	Glu	Gly	Tyr	Tyr	Phe	Asp	Leu	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser									
			115													
60	<210>	475														
	<211>	125														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
65	<220>															
	<223>	2G6	(1-477)	(R17G,D61E,D72E,K94N)												
	<400>	475														
70	Gln	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Val	Val	Gln	Pro	Gly	Gly
	1			5						10					15	



Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 5 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 10 Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
 50 55 60  
 15 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 20 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 25 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 100 105 110  
 30 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser  
 115 120 125  
 35 <210> 476  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 45 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr  
 20 25 30  
 50 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 55 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 60 Ser Arg Val Thr Met Ser Ile Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 65 Thr Leu Ser Ser Leu Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys Ala  
 85 90 95  
 70 Arg Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Arg Trp Phe Asp Pro Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120

<210> 477  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 16C1.1 (1-469)(T92K) VH  
 10 <400> 477  
 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 15 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr  
 20 20 25 30  
 20 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 25 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 30 Ser Arg Val Thr Met Ser Ile Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 Lys Leu Ser Ser Leu Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys Ala  
 85 90 95  
 35 Arg Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Arg Trp Phe Asp Pro Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 40 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
  
 <210> 478  
 45 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 50 <223> 16C1.1 (1-469)(T92K,D109E) VH  
 <400> 478  
 55 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr  
 20 25 30  
 60 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 65 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 70 Ser Arg Val Thr Met Ser Ile Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu

	65		70		75		80									
5	Lys	Leu	Ser	Ser	Leu <sub>85</sub>	Thr	Ala	Ala	Asp	Thr <sub>90</sub>	Ala	Val	Tyr	Phe	Cys <sub>95</sub>	Ala
10	Arg	Glu	Gly	Ser <sub>100</sub>	Ser	Gly	Trp	Tyr	Arg <sub>105</sub>	Trp	Phe	Asp	Pro	Trp <sub>110</sub>	Gly	Gln
	Gly	Thr	Leu <sub>115</sub>	Val	Thr	Val	Ser	Ser <sub>120</sub>								
15	<210> 479 <211> 120 <212> БІЛОК <213> штучна															
20	<220> <223> 16C1.1 (1-469)(T92K,W132Y,W135Y) VH <400> 479															
25	Gln <sub>1</sub>	Val	Gln	Leu <sub>5</sub>	Gln	Glu	Ser	Gly	Pro	Gly <sub>10</sub>	Leu	Val	Lys	Pro	Ser <sub>15</sub>	Glu
30	Thr	Leu	Ser	Leu <sub>20</sub>	Thr	Cys	Thr	Val	Ser <sub>25</sub>	Gly	Gly	Ser	Ile	Ser <sub>30</sub>	Gly	Tyr
35	Tyr	Trp	Ser <sub>35</sub>	Trp	Ile	Arg	Gln	Pro <sub>40</sub>	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu <sub>45</sub>	Glu	Trp	Ile
40	Gly <sub>50</sub>	Tyr	Ile	Tyr	Tyr	Ile	Gly <sub>55</sub>	Ser	Thr	Asn	Tyr	Asn <sub>60</sub>	Pro	Ser	Leu	Lys
45	Ser <sub>65</sub>	Arg	Val	Thr	Met	Ser <sub>70</sub>	Ile	Asp	Thr	Ser	Lys <sub>75</sub>	Asn	Gln	Phe	Ser	Leu <sub>80</sub>
50	Lys	Leu	Ser	Ser	Leu <sub>85</sub>	Thr	Ala	Ala	Asp	Thr <sub>90</sub>	Ala	Val	Tyr	Phe	Cys <sub>95</sub>	Ala
55	Arg	Asp	Gly	Ser <sub>100</sub>	Ser	Gly	Tyr	Tyr	Arg <sub>105</sub>	Tyr	Phe	Asp	Pro	Trp <sub>110</sub>	Gly	Gln
	Gly	Thr	Leu <sub>115</sub>	Val	Thr	Val	Ser	Ser <sub>120</sub>								
60	<210> 480 <211> 120 <212> БІЛОК <213> штучна															
65	<220> <223> 16C1.1 (1-469)(T92K) VH <400> 480															
70	Gln <sub>1</sub>	Val	Gln	Leu <sub>5</sub>	Gln	Glu	Ser	Gly	Pro	Gly <sub>10</sub>	Leu	Val	Lys	Pro	Ser <sub>15</sub>	Glu

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr  
 20 25 30  
 5 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 10 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 15 Ser Arg Val Thr Met Ser Ile Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 20 Lys Leu Ser Ser Leu Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys Ala  
 85 90 95  
 25 Arg Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Arg Trp Phe Asp Pro Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 30 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
 35 <210> 481  
 <211> 122  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 45 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Asn Ser Tyr  
 20 25 30  
 50 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 55 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 60 Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 65 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 70 Arg Asp Ser Arg Tyr Arg Ser Gly Trp Tyr Asp Ala Phe Asp Ile Trp  
 100 105 110  
 Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser  
 115 120

<210> 482  
 <211> 122  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 17H8.2 (1-471)(D109E) VH  
 10 <400> 482  
 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 15 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Asn Ser Tyr  
 20 20 25 30  
 20 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 25 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 30 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 35 Arg Glu Ser Arg Tyr Arg Ser Gly Trp Tyr Asp Ala Phe Asp Ile Trp  
 100 105 110  
 40 Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
  
 <210> 483  
 45 <211> 122  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 50 <223> 17H8.2 (1-471)(D109E,W132Y) VH  
 <400> 483  
 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 55 1 5 10 15  
 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Asn Ser Tyr  
 60 20 25 30  
 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 65 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 70 Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu

	65		70		75		80									
5	Lys	Leu	Ser	Ser	Val <sub>85</sub>	Thr	Ala	Ala	Asp	Thr <sub>90</sub>	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys <sub>95</sub>	Ala
10	Arg	Glu	Ser	Arg <sub>100</sub>	Tyr	Arg	Ser	Gly	Tyr <sub>105</sub>	Tyr	Asp	Ala	Phe	Asp <sub>110</sub>	Ile	Trp
15	Gly	Gln	Gly <sub>115</sub>	Thr	Met	Val	Thr	Val <sub>120</sub>	Ser	Ser						
20	<210>	484														
	<211>	122														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
25	<220>															
	<223>	17H8.2 (1-471)(D109E) VH														
	<400>	484														
30	Gln	Val <sub>1</sub>	Gln	Leu	Gln <sub>5</sub>	Glu	Ser	Gly	Pro	Gly <sub>10</sub>	Leu	Val	Lys	Pro	Ser <sub>15</sub>	Glu
35	Thr	Leu	Ser	Leu <sub>20</sub>	Thr	Cys	Thr	Val	Ser <sub>25</sub>	Gly	Gly	Ser	Ile	Asn <sub>30</sub>	Ser	Tyr
40	Tyr	Trp	Ser <sub>35</sub>	Trp	Ile	Arg	Gln	Pro <sub>40</sub>	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu <sub>45</sub>	Glu	Trp	Ile
45	Gly	Tyr <sub>50</sub>	Ile	Tyr	Tyr	Ile	Gly <sub>55</sub>	Ser	Thr	Asn	Tyr	Asn <sub>60</sub>	Pro	Ser	Leu	Lys
50	Ser	Arg	Val	Thr	Ile	Ser <sub>70</sub>	Val	Asp	Thr	Ser	Lys <sub>75</sub>	Asn	Gln	Phe	Ser	Leu <sub>80</sub>
55	Lys	Leu	Ser	Ser	Val <sub>85</sub>	Thr	Ala	Ala	Asp	Thr <sub>90</sub>	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys <sub>95</sub>	Ala
60	Arg	Glu	Ser	Arg <sub>100</sub>	Tyr	Arg	Ser	Gly	Trp <sub>105</sub>	Tyr	Asp	Ala	Phe	Asp <sub>110</sub>	Ile	Trp
65	Gly	Gln	Gly <sub>115</sub>	Thr	Met	Val	Thr	Val <sub>120</sub>	Ser	Ser						
70	<210>	485														
	<211>	116														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
	<220>															
	<223>	4F7 VH														
	<400>	485														
	Gln	Val <sub>1</sub>	Gln	Leu	Gln <sub>5</sub>	Glu	Ser	Gly	Pro	Gly <sub>10</sub>	Leu	Val	Lys	Pro	Ser <sub>15</sub>	Glu

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 5 Ser Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 10 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 15 Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 20 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 25 Arg Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val  
 100 105 110  
 30 Thr Val Ser Ser  
 115  
 35 <210> 486  
 <211> 116  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 45 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 50 Ser Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 55 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 60 Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 65 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 70 Arg Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val  
 100 105 110  
 Thr Val Ser Ser  
 115

<210> 487  
 <211> 116  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 4F7 (1-468)(W113Y) VH  
 10 <400> 487  
 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 15 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr  
 20 20 25 30  
 20 Ser Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 25 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 30 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 35 Arg Asn Tyr Ala Phe His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val  
 100 105 110  
 40 Thr Val Ser Ser  
 115  
 45 <210> 488  
 <211> 119  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 50 <223> 4B10 (1-471)(R17G,D61E,D72E,W134Y) VH  
 <400> 488  
 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 55 1 5 10 15  
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 60 20 25 30  
 Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 65 Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Thr Asn Glu Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
 50 55 60  
 70 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Thr Ser Lys Asn Thr Leu Tyr



	65		70		75		80									
5	Leu	Gln	Met	Asn	Ser <sub>85</sub>	Leu	Arg	Ala	Glu	Asp <sub>90</sub>	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr <sub>95</sub>	Cys
10	Ala	Arg	Glu	Arg <sub>100</sub>	Tyr	Phe	Asp	Tyr	Ser <sub>105</sub>	Phe	Asp	Tyr	Trp	Gly <sub>110</sub>	Gln	Gly
	Thr	Leu	Val <sub>115</sub>	Ser	Val	Ser	Ser									
15	<210> 489 <211> 119 <212> БІЛОК <213> штучна															
20	<220> <223> 4B10 VH															
25	<400> 489															
	Gln	Val	Gln	Leu	Val <sub>5</sub>	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly <sub>10</sub>	Val	Val	Gln	Pro	Gly <sub>15</sub>	Arg
30	Ser	Leu	Arg	Leu <sub>20</sub>	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser <sub>25</sub>	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser <sub>30</sub>	Ser	Tyr
35	Asp	Met	His <sub>35</sub>	Trp	Val	Arg	Gln	Ala <sub>40</sub>	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu <sub>45</sub>	Glu	Trp	Val
40	Ala	Val <sub>50</sub>	Ile	Ser	Tyr	Asp	Gly <sub>55</sub>	Thr	Asn	Glu	Tyr	Tyr <sub>60</sub>	Ala	Asp	Ser	Val
45	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile <sub>70</sub>	Ser	Arg	Asp	Thr	Ser <sub>75</sub>	Lys	Asn	Thr	Leu	Tyr <sub>80</sub>
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser <sub>85</sub>	Leu	Arg	Ala	Glu	Asp <sub>90</sub>	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr <sub>95</sub>	Cys
50	Ala	Arg	Glu	Arg <sub>100</sub>	Tyr	Phe	Asp	Trp	Ser <sub>105</sub>	Phe	Asp	Tyr	Trp	Gly <sub>110</sub>	Gln	Gly
55	Thr	Leu	Val <sub>115</sub>	Ser	Val	Ser	Ser									
60	<210> 490 <211> 119 <212> БІЛОК <213> штучна															
65	<220> <223> 4B10 (1-471)(R17G) VH															
	<400> 490															
70	Gln	Val	Gln	Leu	Val <sub>5</sub>	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly <sub>10</sub>	Val	Val	Gln	Pro	Gly <sub>15</sub>	Gly

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 5 Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 10 Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Thr Asn Glu Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 15 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Thr Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 20 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 25 Ala Arg Glu Arg Tyr Phe Asp Trp Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly  
 100 105 110  
 30 Thr Leu Val Ser Val Ser Ser  
 115  
 35 <210> 491  
 <211> 119  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40 <220>  
 <223> 4B10 (1-471)(R17G,D61E,D72E) VH  
 <400> 491  
 45 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 50 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 55 Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 60 Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Thr Asn Glu Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
 50 55 60  
 65 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Thr Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 70 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 75 Ala Arg Glu Arg Tyr Phe Asp Trp Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly  
 100 105 110  
 80 Thr Leu Val Ser Val Ser Ser  
 115

<210> 492  
 <211> 116  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 4A9 VH  
 10 <400> 492  
 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 15 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr  
 20 20 25 30  
 20 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Phe  
 35 40 45  
 25 Ala Tyr Phe Ser Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 30 Ser Arg Val Thr Leu Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 30 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 35 Arg Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Phe Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val  
 100 105 110  
 40 Thr Val Ser Ser  
 115  
 45 <210> 493  
 <211> 116  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 50 <223> 4A9 (1-468)(F55I,A56G) VH  
 <400> 493  
 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 55 1 5 10 15  
 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr  
 60 20 25 30  
 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 65 Gly Tyr Phe Ser Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 70 Ser Arg Val Thr Leu Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu

	65		70		75		80									
5	Lys	Leu	Ser	Ser	Val <sub>85</sub>	Thr	Ala	Ala	Asp	Thr <sub>90</sub>	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys <sub>95</sub>	Ala
10	Arg	Asn	Trp	Ala <sub>100</sub>	Phe	His	Phe	Asp	Phe <sub>105</sub>	Trp	Gly	Gln	Gly	Thr <sub>110</sub>	Leu	Val
	Thr	Val	Ser	Ser												
15																
	<210>	494														
	<211>	116														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
20																
	<220>															
	<223>	4A9 (1-468)(F55I,A56G) VH														
	<400>	494														
25	Gln	Val	Gln	Leu	Gln <sub>5</sub>	Glu	Ser	Gly	Pro	Gly <sub>10</sub>	Leu	Val	Lys	Pro	Ser <sub>15</sub>	Glu
30	Thr	Leu	Ser	Leu <sub>20</sub>	Thr	Cys	Thr	Val	Ser <sub>25</sub>	Gly	Gly	Ser	Ile	Ser <sub>30</sub>	Gly	Tyr
35	Tyr	Trp	Ser <sub>35</sub>	Trp	Ile	Arg	Gln	Pro <sub>40</sub>	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu <sub>45</sub>	Glu	Trp	Ile
40	Gly	Tyr <sub>50</sub>	Phe	Ser	Tyr	Ser	Gly <sub>55</sub>	Ser	Thr	Asn	Tyr	Asn <sub>60</sub>	Pro	Ser	Leu	Lys
	Ser	Arg	Val	Thr	Leu	Ser <sub>70</sub>	Val	Asp	Thr	Ser	Lys <sub>75</sub>	Asn	Gln	Phe	Ser	Leu <sub>80</sub>
45	Lys	Leu	Ser	Ser	Val <sub>85</sub>	Thr	Ala	Ala	Asp	Thr <sub>90</sub>	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys <sub>95</sub>	Ala
50	Arg	Asn	Trp	Ala <sub>100</sub>	Phe	His	Phe	Asp	Phe <sub>105</sub>	Trp	Gly	Gln	Gly	Thr <sub>110</sub>	Leu	Val
55	Thr	Val	Ser	Ser												
	<210>	495														
	<211>	116														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
60																
	<220>															
	<223>	4A9 (1-468)(F55I,A56G,W113Y) VH														
65																
	<400>	495														
	Gln	Val	Gln	Leu	Gln <sub>5</sub>	Glu	Ser	Gly	Pro	Gly <sub>10</sub>	Leu	Val	Lys	Pro	Ser <sub>15</sub>	Glu
70																

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr  
 20 25 30  
 5 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 10 Gly Tyr Phe Ser Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 15 Ser Arg Val Thr Leu Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 20 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 25 Arg Asn Tyr Ala Phe His Phe Asp Phe Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val  
 100 105 110  
 30 Thr Val Ser Ser  
 115  
 35 <210> 496  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 45 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 50 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 55 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 60 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
 65 70 75 80  
 65 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 70 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120

<210> 497  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 20D3.1 VH  
 10 <400> 497  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 15 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 20 25 30  
 20 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 25 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
 65 70 75 80  
 30 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 35 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 40 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
  
 <210> 498  
 45 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 50 <223> 20D3.1 (1-469)(W133Y) VH  
 <400> 498  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 55 1 5 10 15  
 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 60 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 65 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 70 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe

	65		70		75		80									
5	Met	Glu	Leu	Ser	Ser <sub>85</sub>	Leu	Arg	Ser	Glu	Asp <sub>90</sub>	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr <sub>95</sub>	Cys
10	Ala	Arg	Gly	Gly <sub>100</sub>	Ile	Gln	Leu	Tyr	Leu <sub>105</sub>	His	Phe	Asp	Tyr	Trp <sub>110</sub>	Gly	Gln
15	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser <sub>120</sub>								
20	<210>	499														
	<211>	120														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
25	<220>															
	<223>	20D3.1 (1-469)(W133Y)	VH													
	<400>	499														
30	Gln	Val	Gln	Leu	Val <sub>5</sub>	Gln	Ser	Gly	Ala	Glu <sub>10</sub>	Val	Lys	Lys	Pro	Gly <sub>15</sub>	Ala
35	Ser	Val	Lys	Val <sub>20</sub>	Ser	Cys	Lys	Val	Ser <sub>25</sub>	Gly	Tyr	Thr	Phe	Thr <sub>30</sub>	Ser	Tyr
40	Phe	Ile	His <sub>35</sub>	Trp	Val	Arg	Gln	Ala <sub>40</sub>	Pro	Gly	Gln	Gly	Leu <sub>45</sub>	Glu	Trp	Met
45	Gly	Ile <sub>50</sub>	Ile	Asn	Pro	Ile	Ser <sub>55</sub>	Val	Ser	Thr	Ser	Tyr <sub>60</sub>	Ala	Gln	Lys	Phe
50	Gln	Gly	Arg	Val	Thr	Met <sub>70</sub>	Thr	Arg	Asp	Thr <sub>75</sub>	Ser	Thr	Ser	Thr	Val	Phe <sub>80</sub>
55	Met	Glu	Leu	Ser	Ser <sub>85</sub>	Leu	Arg	Ser	Glu	Asp <sub>90</sub>	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr <sub>95</sub>	Cys
60	Ala	Arg	Gly	Gly <sub>100</sub>	Ile	Gln	Leu	Tyr	Leu <sub>105</sub>	His	Phe	Asp	Tyr	Trp <sub>110</sub>	Gly	Gln
65	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser <sub>120</sub>								
70	<210>	500														
	<211>	120														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
	<220>															
	<223>	20D3.1 (1-469)(W133Y)	VH													
	<400>	500														
	Gln	Val	Gln	Leu	Val <sub>5</sub>	Gln	Ser	Gly	Ala	Glu <sub>10</sub>	Val	Lys	Lys	Pro	Gly <sub>15</sub>	Ala

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
20 25 30

5 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
35 40 45

10 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
50 55 60

15 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
65 70 75 80

20 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

25 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Tyr Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
100 105 110

30 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
115 120

30 <210> 501  
<211> 121  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

35 <220>  
<223> 22G10.1 (1-470)(S82R,A99E) VH  
<400> 501

40 Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15

45 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

50 Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

55 Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

60 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

65 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr His Cys  
85 90 95

70 Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly  
100 105 110

Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser  
115 120



<210> 502  
 <211> 121  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 22G10.1 (1-470)(A99E,H105Y) VH  
 10 <400> 502  
 Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 15 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 20 25 30  
 20 Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 25 Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 30 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 30 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr His Cys  
 85 90 95  
 35 Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly  
 100 105 110  
 40 Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
  
 45 <210> 503  
 <211> 121  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 50 <223> 22G10.1 (1-470)(A99E) VH  
 <400> 503  
 55 Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 60 Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 65 Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 70 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr

	65		70		75		80									
5	Leu	Gln	Met	Asn	Ser <sub>85</sub>	Leu	Arg	Ala	Glu	Asp <sub>90</sub>	Thr	Ala	Val	Tyr	His <sub>95</sub>	Cys
10	Ala	Lys	Gly	Gly <sub>100</sub>	Met	Gly	Gly	Tyr	Tyr <sub>105</sub>	Tyr	Gly	Met	Asp	Val <sub>110</sub>	Trp	Gly
	Gln	Gly	Thr	Thr	Val	Thr	Val	Ser	Ser							
			115					120								
15	<210>	504														
	<211>	121														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
20	<220>															
	<223>	22G10.1 (1-470)(A99E) VH														
	<400>	504														
25	Glu	Val	Gln	Leu	Leu <sub>5</sub>	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly <sub>10</sub>	Leu	Val	Gln	Pro	Gly <sub>15</sub>	Gly
30	Ser	Leu	Arg	Leu <sub>20</sub>	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser <sub>25</sub>	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser <sub>30</sub>	Ser	Tyr
35	Ala	Met	Asn <sub>35</sub>	Trp	Val	Arg	Gln	Ala <sub>40</sub>	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu <sub>45</sub>	Glu	Trp	Val
40	Ser	Thr	Ile	Ser	Gly	Gly	Gly <sub>55</sub>	Ala	Asn	Thr	Tyr	Tyr <sub>60</sub>	Ala	Asp	Ser	Val
		50														
	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile <sub>70</sub>	Ser	Ser	Asp	Asn	Ser <sub>75</sub>	Lys	Ser	Thr	Leu	Tyr <sub>80</sub>
45																
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser <sub>85</sub>	Leu	Arg	Ala	Glu	Asp <sub>90</sub>	Thr	Ala	Val	Tyr	His <sub>95</sub>	Cys
50	Ala	Lys	Gly	Gly <sub>100</sub>	Met	Gly	Gly	Tyr	Tyr <sub>105</sub>	Tyr	Gly	Met	Asp	Val <sub>110</sub>	Trp	Gly
55	Gln	Gly	Thr	Thr	Val	Thr	Val	Ser	Ser							
			115					120								
60	<210>	505														
	<211>	121														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
	<220>															
	<223>	22G10.1 (1-470)(D72E,A99E) VH														
65	<400>	505														
70	Glu	Val	Gln	Leu	Leu <sub>5</sub>	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly <sub>10</sub>	Leu	Val	Gln	Pro	Gly <sub>15</sub>	Gly

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 5 Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 10 Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
 50 55 60  
 15 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 20 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr His Cys  
 85 90 95  
 25 Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly  
 100 105 110  
 30 Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
 30 <210> 506  
 <211> 121  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> 22G10.1 (1-470)(H105Y) VH  
 <400> 506  
 40 Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 45 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 50 Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 55 Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 60 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 65 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 70 Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly  
 100 105 110  
 Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser  
 115 120

<210> 507  
 <211> 125  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 16A4.1 (1-474)(T144L) VH  
 10 <400> 507  
 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Ala Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 15 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Asp Ser Ile Thr Ser Tyr  
 20 20 25 30  
 20 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 25 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 30 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 35 Arg Asp Gln Arg Arg Ile Ala Ala Ala Gly Thr His Phe Tyr Gly Met  
 100 105 110  
 40 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120 125  
  
 45 <210> 508  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 50 <223> 19B5.1 VH  
 <400> 508  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 55 1 5 10 15  
 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 60 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 65 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 70 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe

	65		70		75		80									
5	Met	Glu	Leu	Ser	Ser <sub>85</sub>	Leu	Arg	Ser	Glu	Asp <sub>90</sub>	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr <sub>95</sub>	Cys
10	Ala	Arg	Gly	Gly <sub>100</sub>	Ile	Gln	Leu	Trp	Leu <sub>105</sub>	His	Leu	Asp	Tyr	Trp <sub>110</sub>	Gly	Gln
15	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser <sub>120</sub>								
20	<210>	509														
	<211>	120														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
25	<220>															
	<223>	19B5.1 (1-469)(W133Y)	VH													
	<400>	509														
30	Gln	Val	Gln	Leu	Val <sub>5</sub>	Gln	Ser	Gly	Ala	Glu <sub>10</sub>	Val	Lys	Lys	Pro	Gly <sub>15</sub>	Ala
35	Ser	Val	Lys	Val <sub>20</sub>	Ser	Cys	Lys	Val	Ser <sub>25</sub>	Gly	Tyr	Thr	Phe	Thr <sub>30</sub>	Ser	Tyr
40	Phe	Ile	His <sub>35</sub>	Trp	Val	Arg	Gln	Ala <sub>40</sub>	Pro	Gly	Gln	Gly	Leu <sub>45</sub>	Glu	Trp	Met
45	Gly	Ile <sub>50</sub>	Ile	Asn	Pro	Ile	Ser <sub>55</sub>	Val	Ser	Thr	Ser	Tyr <sub>60</sub>	Ala	Gln	Lys	Phe
50	Gln	Gly	Arg	Val	Thr	Met <sub>70</sub>	Thr	Arg	Asp	Thr <sub>75</sub>	Ser	Thr	Ser	Thr	Val	Phe <sub>80</sub>
55	Met	Glu	Leu	Ser	Ser <sub>85</sub>	Leu	Arg	Ser	Glu	Asp <sub>90</sub>	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr <sub>95</sub>	Cys
60	Ala	Arg	Gly	Gly <sub>100</sub>	Ile	Gln	Leu	Tyr	Leu <sub>105</sub>	His	Leu	Asp	Tyr	Trp <sub>110</sub>	Gly	Gln
65	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser <sub>120</sub>								
70	<210>	510														
	<211>	120														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
	<220>															
	<223>	19B5.1	VH													
	<400>	510														
	Gln	Val	Gln	Leu	Val <sub>5</sub>	Gln	Ser	Gly	Ala	Glu <sub>10</sub>	Val	Lys	Lys	Pro	Gly <sub>15</sub>	Ala

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
20 25 30

5 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
35 40 45

10 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
50 55 60

15 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
65 70 75 80

20 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

25 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
115 120

30 <210> 511  
<211> 120  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

35 <220>  
<223> 19B5.1 VH  
<400> 511

40 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
1 5 10 15

45 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
20 25 30

Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
35 40 45

50 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
50 55 60

55 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
65 70 75 80

60 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

65 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
115 120

70

<210> 512  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 19B5.1 (1-469)(W133Y) VH  
 10 <400> 512  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 15 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 20 25 30  
 20 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 25 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
 65 70 75 80  
 30 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 35 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Tyr Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 40 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
  
 <210> 513  
 45 <211> 125  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 50 <223> 23A10.3 (1-474)(L92Q) VH  
 <400> 513  
 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
 55 1 5 10 15  
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Arg Tyr  
 20 25 30  
 60 Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 65 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 70 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

	65		70		75		80									
5	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Ala	Glu	Asp	Ser	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
				85						90					95	
10	Ala	Arg	Arg	Ala	Gly	Ile	Pro	Gly	Thr	Thr	Gly	Tyr	Tyr	Tyr	Gly	Met
				100					105					110		
15	Asp	Val	Trp	Gly	Gln	Gly	Thr	Thr	Val	Thr	Val	Ser	Ser			
			115					120					125			
20	<210>	514														
	<211>	125														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
25	<220>															
	<223>	23A10.3	(1-474)	(R17G,L92Q)	VH											
	<400>	514														
30	Gln	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Val	Val	Gln	Pro	Gly	Gly
	1			5						10					15	
35	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Arg	Tyr
				20					25					30		
40	Gly	Ile	His	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val
			35					40					45			
45	Ala	Val	Ile	Trp	Tyr	Asp	Gly	Ser	Asn	Lys	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
		50					55					60				
50	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ser	Lys	Asn	Thr	Leu	Tyr
	65					70					75				80	
55	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Ala	Glu	Asp	Ser	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
				85						90					95	
60	Ala	Arg	Arg	Ala	Gly	Ile	Pro	Gly	Thr	Thr	Gly	Tyr	Tyr	Tyr	Gly	Met
				100					105					110		
65	Asp	Val	Trp	Gly	Gln	Gly	Thr	Thr	Val	Thr	Val	Ser	Ser			
			115					120					125			
70	<210>	515														
	<211>	125														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
	<220>															
	<223>	23A10.3	(1-474)	(R17G,D61E,D72E,L92Q)	VH											
	<400>	515														
70	Gln	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Val	Val	Gln	Pro	Gly	Gly
	1			5						10					15	



Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Arg Tyr  
 20 25 30  
 5 Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 10 Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
 50 55 60  
 15 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 20 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 25 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 100 105 110  
 30 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser  
 115 120 125  
 35 <210> 516  
 <211> 125  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
 1 5 10 15  
 45 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Arg Tyr  
 20 25 30  
 50 Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 55 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 60 Leu Leu Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 65 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 100 105 110  
 70 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser  
 115 120 125

<210> 517  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 25G10.1 VH  
 10 <400> 517  
 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 15 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr  
 20 20 25 30  
 20 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 25 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 30 Ser Arg Val Thr Met Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 35 Arg Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Arg Trp Phe Asp Pro Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 40 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
  
 45 <210> 518  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 50 <223> 25G10.1 (1-469)(D109E,W132Y,W135Y) VH  
 <400> 518  
 55 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr  
 20 25 30  
 60 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 65 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 70 Ser Arg Val Thr Met Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu

	65		70		75		80									
5	Lys	Leu	Ser	Ser	Val <sub>85</sub>	Thr	Ala	Ala	Asp	Thr <sub>90</sub>	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys <sub>95</sub>	Ala
10	Arg	Glu	Gly	Ser <sub>100</sub>	Ser	Gly	Tyr	Tyr	Arg <sub>105</sub>	Tyr	Phe	Asp	Pro	Trp <sub>110</sub>	Gly	Gln
15	Gly	Thr	Leu <sub>115</sub>	Val	Thr	Val	Ser	Ser <sub>120</sub>								
20	<210>	519														
	<211>	120														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
25	<220>															
	<223>	26D1.1 VH														
	<400>	519														
30	Gln	Val	Gln	Leu <sub>5</sub>	Val	Gln	Ser	Gly	Ala	Glu <sub>10</sub>	Val	Lys	Lys	Pro	Gly <sub>15</sub>	Ala
35	Ser	Val	Lys	Val <sub>20</sub>	Ser	Cys	Lys	Ala	Ser <sub>25</sub>	Arg	Tyr	Thr	Phe	Thr <sub>30</sub>	Ser	Tyr
40	Tyr	Met	Ser <sub>35</sub>	Trp	Val	Arg	Gln	Ala <sub>40</sub>	Pro	Gly	Gln	Gly	Leu <sub>45</sub>	Glu	Trp	Met
45	Gly	Ile <sub>50</sub>	Ile	His	Pro	Ser	Gly <sub>55</sub>	Gly	Asp	Thr	Thr	Tyr <sub>60</sub>	Ala	Gln	Lys	Phe
50	Gln	Gly	Arg	Val	Thr	Met <sub>70</sub>	Thr	Gly	Asp	Thr	Ser <sub>75</sub>	Thr	Ser	Thr	Val	Tyr <sub>80</sub>
55	Met	Glu	Leu	Ser	Ser <sub>85</sub>	Leu	Arg	Ser	Glu	Asp <sub>90</sub>	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr <sub>95</sub>	Cys
60	Ala	Arg	Gly	Gly <sub>100</sub>	Ile	Lys	Leu	Trp	Leu <sub>105</sub>	His	Phe	Asp	Tyr	Trp <sub>110</sub>	Gly	Gln
65	Gly	Thr	Leu <sub>115</sub>	Val	Thr	Val	Ser	Ser <sub>120</sub>								
70	<210>	520														
	<211>	120														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
	<220>															
	<223>	26D1.1 VH														
	<400>	520														
	Gln	Val	Gln	Leu <sub>5</sub>	Val	Gln	Ser	Gly	Ala	Glu <sub>10</sub>	Val	Lys	Lys	Pro	Gly <sub>15</sub>	Ala

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 5 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 10 Gly Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Asp Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 15 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 20 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 25 Ala Arg Gly Gly Ile Lys Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 30 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
 30 <210> 521  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> 26D1.1 VH  
 <400> 521  
 40 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 45 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 50 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 Gly Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Asp Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 55 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 60 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 65 Ala Arg Gly Gly Ile Lys Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 70 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120

<210> 522  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 26D1.1 VH  
 10 <400> 522  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 15 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 20 25 30  
 20 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 25 Gly Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Asp Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 30 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 35 Ala Arg Gly Gly Ile Lys Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 40 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
  
 <210> 523  
 45 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 50 <223> 26D1.1 (1-469)(W133Y) VH  
 <400> 523  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 55 1 5 10 15  
 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 60 20 25 30  
 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 65 Gly Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Asp Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 70 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

	65		70		75		80									
5	Met	Glu	Leu	Ser	Ser <sub>85</sub>	Leu	Arg	Ser	Glu	Asp <sub>90</sub>	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr <sub>95</sub>	Cys
10	Ala	Arg	Gly	Gly <sub>100</sub>	Ile	Lys	Leu	Tyr	Leu <sub>105</sub>	His	Phe	Asp	Tyr	Trp <sub>110</sub>	Gly	Gln
15	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser <sub>120</sub>								
20	<210>	524														
	<211>	120														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
25	<220>															
	<223>	26D1.1 (1-469) (R27G,G82R)														
	<400>	524														
30	Gln	Val	Gln	Leu	Val <sub>5</sub>	Gln	Ser	Gly	Ala	Glu <sub>10</sub>	Val	Lys	Lys	Pro	Gly <sub>15</sub>	Ala
35	Ser	Val	Lys	Val <sub>20</sub>	Ser	Cys	Lys	Ala	Ser <sub>25</sub>	Gly	Tyr	Thr	Phe	Thr <sub>30</sub>	Ser	Tyr
40	Tyr	Met	Ser <sub>35</sub>	Trp	Val	Arg	Gln	Ala <sub>40</sub>	Pro	Gly	Gln	Gly	Leu <sub>45</sub>	Glu	Trp	Met
45	Gly	Ile <sub>50</sub>	Ile	His	Pro	Ser	Gly <sub>55</sub>	Gly	Asp	Thr	Thr	Tyr <sub>60</sub>	Ala	Gln	Lys	Phe
50	Gln	Gly	Arg	Val	Thr	Met <sub>70</sub>	Thr	Arg	Asp	Thr	Ser <sub>75</sub>	Thr	Ser	Thr	Val	Tyr <sub>80</sub>
55	Met	Glu	Leu	Ser	Ser <sub>85</sub>	Leu	Arg	Ser	Glu	Asp <sub>90</sub>	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr <sub>95</sub>	Cys
60	Ala	Arg	Gly	Gly <sub>100</sub>	Ile	Lys	Leu	Trp	Leu <sub>105</sub>	His	Phe	Asp	Tyr	Trp <sub>110</sub>	Gly	Gln
65	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser <sub>120</sub>								
70	<210>	525														
	<211>	120														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
	<220>															
	<223>	26F12.1														
	<400>	525														
	Gln	Val	Gln	Leu	Val <sub>5</sub>	Gln	Ser	Gly	Ala	Glu <sub>10</sub>	Val	Lys	Lys	Pro	Gly <sub>15</sub>	Ala

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr  
 20 25 30  
 5 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 10 Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 15 Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 20 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 25 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 30 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
 35 <210> 526  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 45 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr  
 20 25 30  
 50 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 55 Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 60 Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 65 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 70 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120

<210> 527  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна

<220>  
 <223> 26F12.1 (1-469)(W133Y) VH

10 <400> 527

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15

15 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr  
 20 25 30

20 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45

25 Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80

30 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95

35 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Tyr Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110

40 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120

45 <210> 528  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

50 <220>  
 <223> 26F12.1 (1-469)(W133Y) VH

<400> 528

55 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr  
 20 25 30

60 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45

65 Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60

70 Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr



	65		70		75		80									
5	Met	Glu	Leu	Ser	Ser <sub>85</sub>	Leu	Arg	Ser	Glu	Asp <sub>90</sub>	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr <sub>95</sub>	Cys
10	Ala	Arg	Gly	Gly <sub>100</sub>	Ile	Gln	Leu	Tyr	Leu <sub>105</sub>	His	Phe	Asp	Tyr	Trp <sub>110</sub>	Gly	Gln
15	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser <sub>120</sub>								
20	<210>	529														
	<211>	120														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
25	<220>															
	<223>	25F8.1 VH														
	<400>	529														
30	Gln	Val	Gln	Leu	Val <sub>5</sub>	Gln	Ser	Gly	Ala	Glu <sub>10</sub>	Val	Lys	Lys	Pro	Gly <sub>15</sub>	Ala
35	Ser	Val	Lys	Val <sub>20</sub>	Ser	Cys	Lys	Ala	Ser <sub>25</sub>	Gly	Tyr	Thr	Phe	Thr <sub>30</sub>	Ser	Tyr
40	Tyr	Ile	His <sub>35</sub>	Trp	Val	Arg	Gln	Ala <sub>40</sub>	Pro	Gly	Gln	Gly	Leu <sub>45</sub>	Glu	Trp	Met
45	Gly	Ile <sub>50</sub>	Ile	Asn	Pro	Ser	Gly <sub>55</sub>	Gly	Ser	Thr	Arg	Tyr <sub>60</sub>	Ala	Gln	Lys	Phe
50	Gln	Gly	Arg	Val	Thr	Met <sub>70</sub>	Thr	Arg	Asp	Thr	Ser <sub>75</sub>	Thr	Ser	Thr	Val	Phe <sub>80</sub>
55	Met	Glu	Leu	Ser	Ser <sub>85</sub>	Leu	Arg	Ser	Glu	Asp <sub>90</sub>	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr <sub>95</sub>	Cys
60	Ala	Arg	Gly	Gly <sub>100</sub>	Ile	Gln	Leu	Trp	Leu <sub>105</sub>	His	Phe	Asp	Tyr	Trp <sub>110</sub>	Gly	Gln
65	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser <sub>120</sub>								
70	<210>	530														
	<211>	120														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
	<220>															
	<223>	25F8.1 VH														
	<400>	530														
	Gln	Val	Gln	Leu	Val <sub>5</sub>	Gln	Ser	Gly	Ala	Glu <sub>10</sub>	Val	Lys	Lys	Pro	Gly <sub>15</sub>	Ala

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 5 Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 10 Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 15 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
 65 70 75 80  
 20 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 25 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 30 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
 31 <210> 531  
 32 <211> 120  
 33 <212> БІЛОК  
 34 <213> штучна  
 35 <220>  
 36 <223> 25F8.1 (1-469)(F90Y) VH  
 37 <400> 531  
 40 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 45 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 50 Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 55 Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 60 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 65 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 70 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 75 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120

<210> 532  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 25F8.1 (1-469)(F90Y) VH  
 10 <400> 532  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 15 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 20 25 30  
 20 Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 25 Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 30 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 35 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 40 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
  
 45 <210> 533  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 50 <223> 25F8.1 (1-469)(F90Y,W133Y) VH  
 <400> 533  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 55 1 5 10 15  
 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 60 20 25 30  
 Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 65 Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 70 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

	65		70		75		80									
5	Met	Glu	Leu	Ser	Ser <sub>85</sub>	Leu	Arg	Ser	Glu	Asp <sub>90</sub>	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr <sub>95</sub>	Cys
10	Ala	Arg	Gly	Gly <sub>100</sub>	Ile	Gln	Leu	Tyr	Leu <sub>105</sub>	His	Phe	Asp	Tyr	Trp <sub>110</sub>	Gly	Gln
15	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser <sub>120</sub>								
20	<210>	534														
	<211>	120														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
25	<220>															
	<223>	22D1.1 VH														
	<400>	534														
30	Gln	Val	Gln	Leu	Val <sub>5</sub>	Gln	Ser	Gly	Ala	Glu <sub>10</sub>	Val	Lys	Lys	Pro	Gly <sub>15</sub>	Ala
35	Ser	Val	Arg	Val <sub>20</sub>	Ser	Cys	Lys	Val	Ser <sub>25</sub>	Gly	Tyr	Thr	Phe	Thr <sub>30</sub>	Ser	Tyr
40	Phe	Ile	His <sub>35</sub>	Trp	Val	Arg	Gln	Ala <sub>40</sub>	Pro	Gly	Gln	Gly	Leu <sub>45</sub>	Glu	Trp	Met
45	Gly	Ile <sub>50</sub>	Ile	Asn	Pro	Ile	Ser <sub>55</sub>	Val	Ser	Thr	Ser	Tyr <sub>60</sub>	Ala	Gln	Lys	Phe
50	Gln	Gly	Arg	Val	Thr	Met <sub>70</sub>	Thr	Arg	Asp	Thr <sub>75</sub>	Ser	Thr	Ser	Thr	Val	Phe <sub>80</sub>
55	Met	Glu	Leu	Ser	Ser <sub>85</sub>	Leu	Arg	Ser	Glu	Asp <sub>90</sub>	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr <sub>95</sub>	Cys
60	Ala	Arg	Gly	Gly <sub>100</sub>	Ile	Gln	Leu	Trp	Leu <sub>105</sub>	His	Leu	Asp	Tyr	Trp <sub>110</sub>	Gly	Gln
65	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser <sub>120</sub>								
70	<210>	535														
	<211>	120														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
	<220>															
	<223>	22D1.1 VH														
	<400>	535														
	Gln	Val	Gln	Leu	Val <sub>5</sub>	Gln	Ser	Gly	Ala	Glu <sub>10</sub>	Val	Lys	Lys	Pro	Gly <sub>15</sub>	Ala

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 5 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 10 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 15 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
 65 70 75 80  
 20 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 25 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 30 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
 31 <210> 536  
 32 <211> 120  
 33 <212> БІЛОК  
 34 <213> штучна  
 35 <220>  
 36 <223> 22D1.1 (1-469)(W133Y) VH  
 37 <400> 536  
 40 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 45 Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 50 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 55 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 60 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
 65 70 75 80  
 65 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 70 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Tyr Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120

<210> 537  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 22b1.1 (1-469)(W133Y) VH  
 10 <400> 537  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 15 Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 20 25 30  
 20 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 25 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
 65 70 75 80  
 30 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 35 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Tyr Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 40 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
  
 <210> 538  
 45 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 50 <223> 22D1.1 (1-469)(F90Y) VH  
 <400> 538  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 55 1 5 10 15  
 Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 60 20 25 30  
 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 65 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 70 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

	65		70		75		80									
5	Met	Glu	Leu	Ser	Ser <sub>85</sub>	Leu	Arg	Ser	Glu	Asp <sub>90</sub>	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr <sub>95</sub>	Cys
10	Ala	Arg	Gly	Gly <sub>100</sub>	Ile	Gln	Leu	Trp	Leu <sub>105</sub>	His	Leu	Asp	Tyr	Trp <sub>110</sub>	Gly	Gln
15	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser <sub>120</sub>								
20	<210>	539														
	<211>	116														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
25	<220>															
	<223>	4F7	VH													
	<400>	539														
30	Gln	Val	Gln	Leu	Gln <sub>5</sub>	Glu	Ser	Gly	Pro	Gly <sub>10</sub>	Leu	Val	Lys	Pro	Ser <sub>15</sub>	Glu
35	Thr	Leu	Ser	Leu <sub>20</sub>	Thr	Cys	Thr	Val	Ser <sub>25</sub>	Gly	Gly	Ser	Ile	Ser <sub>30</sub>	Ser	Tyr
40	Ser	Trp	Ser <sub>35</sub>	Trp	Ile	Arg	Gln	Pro <sub>40</sub>	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu <sub>45</sub>	Glu	Trp	Ile
45	Gly	Tyr	Ile	Tyr	Tyr	Ser	Gly <sub>55</sub>	Ser	Thr	Asn	Tyr	Asn <sub>60</sub>	Pro	Ser	Leu	Lys
50	Ser	Arg	Val	Thr	Ile	Ser <sub>70</sub>	Leu	Asp	Thr	Ser	Lys <sub>75</sub>	Asn	Gln	Phe	Ser	Leu <sub>80</sub>
55	Lys	Leu	Ser	Ser <sub>85</sub>	Val	Thr	Ala	Ala	Asp	Thr <sub>90</sub>	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys <sub>95</sub>	Ala
60	Arg	Asn	Trp	Ala <sub>100</sub>	Phe	His	Phe	Asp	Tyr <sub>105</sub>	Trp	Gly	Gln	Gly	Thr <sub>110</sub>	Leu	Val
65	Thr	Val	Ser	Ser <sub>115</sub>												
70	<210>	540														
	<211>	125														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
	<220>															
	<223>	2G6	VH													
	<400>	540														
	Gln	Val	Gln	Leu	Val <sub>5</sub>	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly <sub>10</sub>	Val	Val	Gln	Pro	Gly <sub>15</sub>	Arg

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 5 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 10 Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 15 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 20 Leu Gln Met Lys Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 25 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 100 105 110  
 30 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser  
 115 120 125  
 35 <210> 541  
 <211> 125  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 45 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 50 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 55 Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 60 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 65 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 70 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 100 105 110  
 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser  
 115 120 125



<210> 542  
 <211> 125  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 2G6 (1-477)(D61E,D72E) VH  
  
 10 <400> 542  
 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
 1 5 10 15  
 15 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 20 25 30  
 20 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 25 Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
 50 55 60  
 30 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 30 Leu Gln Met Lys Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 35 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 100 105 110  
 40 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser  
 115 120 125  
  
 45 <210> 543  
 <211> 125  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 50 <220>  
 <223> 2G6 (1-477)(R17G) VH  
  
 <400> 543  
 55 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 60 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 65 Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 70 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

	65		70		75		80									
5	Leu	Gln	Met	Lys	Ser	Leu	Arg	Ala	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
					85					90					95	
10	Ala	Arg	Arg	Ala	Gly	Ile	Ile	Gly	Thr	Ile	Gly	Tyr	Tyr	Tyr	Gly	Met
				100					105					110		
15	Asp	Val	Trp	Gly	Gln	Gly	Thr	Thr	Val	Thr	Val	Ser	Ser			
			115					120					125			
20	<210>	544														
	<211>	108														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
25	<220>															
	<223>	4F3 VL														
	<400>	544														
30	Glu	Ile	Val	Leu	Thr	Gln	Ser	Pro	Gly	Thr	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly
	1				5					10					15	
35	Glu	Arg	Ala	Thr	Leu	Ser	Cys	Arg	Ala	Ser	Gln	Ser	Val	Ser	Ser	Ser
				20					25					30		
40	Tyr	Leu	Ala	Trp	Tyr	Gln	Gln	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Leu	Leu
			35					40					45			
45	Ile	Tyr	Gly	Ala	Ser	Ser	Arg	Ala	Thr	Gly	Ile	Pro	Asp	Arg	Phe	Ser
		50					55					60				
50	Gly	Ser	Gly	Ser	Gly	Thr	Asp	Phe	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser	Arg	Leu	Glu
	65					70					75					80
55	Pro	Glu	Asp	Phe	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Gln	Gln	Tyr	Gly	Ser	Ser	Trp
					85					90					95	
60	Thr	Phe	Gly	Gln	Gly	Thr	Lys	Val	Glu	Ile	Lys	Arg				
				100					105							
65	<210>	545														
	<211>	112														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
70	<220>															
	<223>	4A9 VL														
	<400>	545														
75	Gln	Ser	Val	Leu	Thr	Gln	Pro	Pro	Ser	Val	Ser	Gly	Ala	Pro	Gly	Gln
	1				5					10					15	
80	Arg	Val	Thr	Ile	Ser	Cys	Thr	Gly	Ser	Ser	Ser	Asn	Ile	Gly	Thr	Gly
				20					25					30		

Tyr Ala Val His Trp Tyr Gln Gln Phe Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu  
 35 40 45  
 5 Leu Ile Tyr Gly Asn Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe  
 50 55 60  
 10 Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu  
 65 70 75 80  
 15 Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Arg  
 85 90 95  
 20 Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
 100 105 110  
 25 <210> 546  
 <211> 108  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 30 <220>  
 <223> 4B10 VL  
 <400> 546  
 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 1 5 10 15  
 35 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Asn Thr  
 20 25 30  
 40 Tyr Leu Ala Trp Tyr His Gln Arg Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 35 40 45  
 45 Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 50 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Ala Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu  
 65 70 75 80  
 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Ser Trp  
 85 90 95  
 55 Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg  
 100 105  
 60 <210> 547  
 <211> 109  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> 17H8.2 VL  
 <400> 547  
 70 Asp Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly

	1		5		10		15									
5	Glu	Arg	Ala	Thr 20	Leu	Ser	Cys	Arg	Ala 25	Ser	Gln	Ser	Val	Ala 30	Gly	Ser
10	Tyr	Leu	Ala 35	Trp	Tyr	Gln	Gln	Lys 40	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro 45	Arg	Leu	Leu
15	Ile	Ser 50	Gly	Ala	Ser	Ser	Arg 55	Ala	Thr	Gly	Ile	Pro 60	Asp	Arg	Phe	Ser
20	Gly 65	Ser	Gly	Ser	Gly	Thr 70	Asp	Phe	Thr	Leu	Thr 75	Ile	Ser	Arg	Leu	Glu 80
25	Pro	Glu	Asp	Phe 85	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Gln 90	Gln	Tyr	Gly	Lys	Ser 95	Pro
30	Ile	Thr	Phe	Gly 100	Gln	Gly	Thr	Arg	Leu 105	Glu	Met	Lys	Gly			
35	<210>	548														
	<211>	109														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
40	<220>															
	<223>	16C1.1 VL														
	<400>	548														
45	Glu	Ile	Val	Leu	Thr 5	Gln	Ser	Pro	Gly	Thr 10	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro 15	Gly
50	Glu	Arg	Ala	Thr 20	Leu	Ser	Cys	Arg	Ala 25	Ser	Gln	Ser	Val	Ser 30	Ser	Ser
55	Tyr	Leu	Ala 35	Trp	Tyr	Gln	Gln	Lys 40	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro 45	Arg	Leu	Leu
60	Ile	Phe 50	Gly	Ala	Ser	Ser	Arg 55	Ala	Thr	Gly	Ile	Pro 60	Asp	Arg	Phe	Ser
65	Gly 65	Ser	Gly	Ser	Gly	Thr 70	Asp	Phe	Thr	Leu	Thr 75	Ile	Ser	Gly	Leu	Glu 80
70	Pro	Glu	Asp	Phe 85	Ala	Val	Tyr	His	Cys	Gln 90	Gln	Tyr	Gly	Asn	Ser 95	Pro
	Leu	Thr	Phe	Gly 100	Gly	Gly	Thr	Lys	Val 105	Glu	Ile	Lys	Arg			
	<210>	549														
	<211>	109														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; 16A4.1 VL

&lt;400&gt; 549

5

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15

10

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
20 25 30

15

Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45

20

Ile Tyr Gly Thr Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
65 70 75 80

25

Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro  
85 90 95

30

Phe Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg  
100 105

35

&lt;210&gt; 550

&lt;211&gt; 108

&lt;212&gt; БІЛОК

&lt;213&gt; штучна

40

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; 22G10.1 VL

&lt;400&gt; 550

45

Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly  
1 5 10 15

50

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn  
20 25 30

Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile  
35 40 45

55

Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Val Ser Gly  
50 55 60

60

Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser  
65 70 75 80

65

Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu  
85 90 95

70

Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg  
100 105

<210> 551  
 <211> 111  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 20D3.1 VL  
 10 <400> 551  
 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 15 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 20 20 25 30  
 20 Phe Val Asn Trp Tyr Lys Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
 35 40 45  
 25 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 30 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 Ser Glu Asp Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Leu  
 85 90 95  
 35 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
 100 105 110  
 40 <210> 552  
 <211> 111  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 45 <220>  
 <223> 22D1.1 VL  
 <400> 552  
 50 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 55 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 20 25 30  
 Phe Val Asn Trp Tyr Lys Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
 35 40 45  
 60 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 65 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 70 Ser Glu Asp Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Met

	85	90	95
5	Asn Gly Trp Val 100	Phe Gly Gly Gly Thr 105	Lys Leu Thr Val Leu Gly 110
10	<210> 553 <211> 111 <212> БІЛОК <213> штучна		
15	<220> <223> 25F8.1 VL <400> 553		
20	Gln Ser Ala Leu 5	Thr Gln Pro Pro Ser Ala 10	Thr Gly Thr Pro Gly Gln 15
25	Arg Val Thr 20	Ile Ser Cys Ser Gly 25	Ser Ser Asn Ile Gly Arg Asn 30
30	Phe Val Asn 35	Trp Tyr Lys Gln 40	Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu 45
35	Ile Tyr Thr 50	Asn Asn Gln Arg 55	Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser 60
40	Gly Ser Lys Ser 65	Gly Thr Ser Ala Ser 70	Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln 75 80
45	Ser Glu Asp Glu 85	Ser Asp Tyr Tyr Cys 90	Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu 95
50	Asn Gly Trp Val 100	Phe Gly Gly Gly Thr 105	Lys Leu Thr Val Leu Gly 110
55	<210> 554 <211> 111 <212> БІЛОК <213> штучна		
60	<220> <223> 26F12.1 VL <400> 554		
65	Gln Ser Val Leu 5	Thr Gln Ser Pro Ser Ala 10	Ser Gly Thr Pro Gly Gln 15
70	Lys Val Thr 20	Ile Ser Cys Ser Gly 25	Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn 30
	Phe Val Asn 35	Trp Tyr Gln Gln 40	Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu 45
	Ile Tyr Thr 50	Asn Tyr Gln Arg 55	Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser 60

Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 5 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Trp Asp Asp Ser Leu  
 85 90  
 10 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
 100 105 110  
 15 <210> 555  
 <211> 111  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> 26D1.1 VL  
 <400> 555  
 25 His Ser Val Leu Thr Gln Ser Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 20 25 30  
 30 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu  
 35 40 45  
 35 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 40 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 45 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Trp Asp Asp Ser Leu  
 85 90 95  
 50 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
 100 105 110  
 55 <210> 556  
 <211> 109  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 60 <220>  
 <223> 25G10.1 VL  
 <400> 556  
 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 1 5 10 15  
 65 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
 20 25 30  
 70 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu



	35	40	45
5	Ile Phe Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser 50 55 60		
10	Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu 65 70 75 80		
15	Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr His Cys Gln Gln Tyr Gly Asn Ser Pro 85 90 95		
20	Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg 100 105		
25	<210> 557 <211> 111 <212> БІЛОК <213> штучна  <220> <223> 19B5.1 VL  <400> 557		
30	Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Thr Thr Gly Thr Pro Gly Gln 1 5 10 15		
35	Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn 20 25 30		
40	Phe Val Asn Trp Tyr Lys Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu 35 40 45		
45	Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser 50 55 60		
50	Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln 65 70 75 80		
55	Ser Glu Asp Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Met 85 90 95		
60	Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly 100 105 110		
65	<210> 558 <211> 108 <212> БІЛОК <213> штучна  <220> <223> 4A2 (1-236)(N30Q) VL  <400> 558		
70	Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly 1 5 10 15		

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Arg Gln Ile Ser Ser Ser  
 20 25 30  
 5 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 35 40 45  
 10 Ile Tyr Gly Pro Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 15 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
 65 70 75 80  
 20 Pro Glu Asp Phe Thr Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Phe  
 85 90 95  
 25 Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys Arg  
 100 105  
 30 <210> 559  
 <211> 108  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> 4A2 (1-236)(N30Q,T102A,P141Q) VL  
 <400> 559  
 40 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 1 5 10 15  
 45 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Arg Gln Ile Ser Ser Ser  
 20 25 30  
 50 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 35 40 45  
 55 Ile Tyr Gly Pro Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 60 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
 65 70 75 80  
 70 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Phe  
 85 90 95  
 65 <210> 560  
 <211> 108  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 70 <220>  
 <223> 4A2 (1-236)(N30Q,T102A) VL

<400> 560

5 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15  
10 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Arg Gln Ile Ser Ser Ser  
20 25 30  
15 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45  
Ile Tyr Gly Pro Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60  
20 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
65 70 75 80  
25 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Phe  
85 90 95  
30 Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys Arg  
100 105

<210> 561

<211> 108

<212> БІЛОК

35 <213> штучна

<220>

<223> 4A2 (1-236) (N30Q,T102A) VL

40 <400> 561

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15  
45 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Arg Gln Ile Ser Ser Ser  
20 25 30  
50 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45  
55 Ile Tyr Gly Pro Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60  
60 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
65 70 75 80  
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Phe  
85 90 95  
65 Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys Arg  
100 105

70 <210> 562

<211> 108  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

5 <220>  
<223> 4A2 (1-236)(N30Q,T102A,P141Q) VL  
<400> 562

10 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15  
15 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Arg Gln Ile Ser Ser Ser  
20 25 30  
20 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45  
Ile Tyr Gly Pro Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60  
25 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
65 70 75 80  
30 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Phe  
85 90 95  
35 Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys Arg  
100 105

<210> 563  
<211> 108  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

40 <220>  
<223> 4A2 (1-236)(N30Q,T102A,P141Q) VL  
<400> 563

50 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15  
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Arg Gln Ile Ser Ser Ser  
20 25 30  
55 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45  
60 Ile Tyr Gly Pro Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60  
65 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
65 70 75 80  
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Phe  
85 90 95  
70

Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys Arg  
100 105

5  
<210> 564  
<211> 108  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

10  
<220>  
<223> 4A2 (1-236)(R29Q,N30S) VL  
  
<400> 564

15  
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15

20  
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Ser  
20 25 30

25  
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45

30  
Ile Tyr Gly Pro Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

35  
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
65 70 75 80

40  
Pro Glu Asp Phe Thr Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Phe  
85 90 95

40  
Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys Arg  
100 105

45  
<210> 565  
<211> 108  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

50  
<220>  
<223> 4F3 VL  
  
<400> 565

55  
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15

60  
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
20 25 30

65  
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45

70  
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

70  
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu

	65		70		75		80
5	Pro	Glu	Asp	Phe	Ala <sub>85</sub>	Val	Tyr Tyr Cys Gln <sub>90</sub> Gln Tyr Gly Ser Ser <sub>95</sub> Trp
10	Thr	Phe	Gly	Gln <sub>100</sub>	Gly	Thr	Lys Val Glu <sub>105</sub> Ile Lys Arg
15	<210>	566					
	<211>	108					
	<212>	БІЛОК					
	<213>	штучна					
	<220>						
	<223>	4F3 VL					
20	<400>	566					
	Glu	Ile	Val	Leu	Thr	Gln	Ser Pro Gly Thr <sub>10</sub> Leu Ser Leu Ser Pro Gly <sub>15</sub>
25	Glu	Arg	Ala	Thr <sub>20</sub>	Leu	Ser	Cys Arg Ala <sub>25</sub> Ser Gln Ser Val <sub>30</sub> Ser Ser Ser
30	Tyr	Leu	Ala <sub>35</sub>	Trp	Tyr	Gln Gln	Lys <sub>40</sub> Pro Gly Gln Ala <sub>45</sub> Pro Arg Leu Leu
35	Ile	Tyr <sub>50</sub>	Gly	Ala	Ser	Ser	Arg <sub>55</sub> Ala Thr Gly Ile <sub>60</sub> Pro Asp Arg Phe Ser
40	Gly	Ser	Gly	Ser	Gly	Thr <sub>70</sub>	Asp Phe Thr Leu Thr <sub>75</sub> Ile Ser Arg Leu Glu <sub>80</sub>
	Pro	Glu	Asp	Phe	Ala <sub>85</sub>	Val	Tyr Tyr Cys Gln <sub>90</sub> Gln Tyr Gly Ser Ser <sub>95</sub> Trp
45	Thr	Phe	Gly	Gln <sub>100</sub>	Gly	Thr	Lys Val Glu <sub>105</sub> Ile Lys Arg
50	<210>	567					
	<211>	108					
	<212>	БІЛОК					
	<213>	штучна					
55	<220>						
	<223>	4F3 VL					
	<400>	567					
60	Glu	Ile	Val	Leu	Thr	Gln	Ser Pro Gly Thr <sub>10</sub> Leu Ser Leu Ser Pro Gly <sub>15</sub>
65	Glu	Arg	Ala	Thr <sub>20</sub>	Leu	Ser	Cys Arg Ala <sub>25</sub> Ser Gln Ser Val <sub>30</sub> Ser Ser Ser
70	Tyr	Leu	Ala <sub>35</sub>	Trp	Tyr	Gln Gln	Lys <sub>40</sub> Pro Gly Gln Ala <sub>45</sub> Pro Arg Leu Leu

Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

5 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
65 70 75 80

10 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Trp  
85 90 95

15 Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg  
100 105

<210> 568  
<211> 108  
20 <212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
<223> 4F3 VL

25 <400> 568

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15

30 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
20 25 30

35 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45

40 Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

45 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
65 70 75 80

Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Trp  
85 90 95

50 Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg  
100 105

55 <210> 569  
<211> 108  
<212> БІЛОК  
60 <213> штучна

<220>  
<223> 4F3 VL

<400> 569

65 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15

70 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser

		20		25		30	
5	Tyr	Leu	Ala <sub>35</sub>	Trp	Tyr	Gln	Gln
				Lys <sub>40</sub>	Pro	Gly	Gln
					Ala <sub>45</sub>	Pro	Arg
						Leu	Leu
10	Ile	Tyr <sub>50</sub>	Gly	Ala	Ser	Ser	Arg
						Ala <sub>55</sub>	Thr
							Gly
						Ile <sub>60</sub>	Pro
							Asp
						Arg	Phe
							Ser
15	Gly	Ser	Gly	Ser	Gly	Thr	Asp
							Phe
							Thr
							Leu
							Thr
							Ile
							Ser
							Arg
							Leu
							Glu <sub>80</sub>
20	Pro	Glu	Asp	Phe	Ala <sub>85</sub>	Val	Tyr
							Tyr
							Cys
							Gln
							Gln
							Tyr
							Gly
							Ser
							Ser
							Trp
25	Thr	Phe	Gly	Gln <sub>100</sub>	Gly	Thr	Lys
							Val
							Glu <sub>105</sub>
							Ile
							Lys
							Arg
30	<210>	570					
	<211>	107					
	<212>	БІЛОК					
	<213>	штучна					
	<220>						
	<223>	2G6 (1-234)(C42S,D110E) VL					
	<400>	570					
35	Ser	Tyr	Glu	Leu	Thr	Gln	Pro
							Pro
							Ser
							Val
							Ser
							Val
							Ser
							Pro
							Gly
							Gln <sub>15</sub>
40	Thr	Ala	Ser	Ile <sub>20</sub>	Thr	Cys	Ser
							Gly
							Asp
							Arg
							Leu
							Gly
							Glu
							Lys
							Tyr
							Thr
45	Ser	Trp	Tyr	Gln	Gln	Arg	Pro
							Gly
							Gln
							Ser
							Pro
							Leu
							Leu
							Val
							Ile
							Tyr
50	Gln	Asp	Thr	Lys	Arg	Pro	Ser
							Gly
							Ile
							Pro
							Glu
							Arg
							Phe
							Ser
							Gly
							Ser
55	Asn	Ser	Gly	Asn	Thr	Ala	Thr
							Leu
							Thr
							Ile
							Ser
							Gly
							Thr
							Gln
							Ala
							Met <sub>80</sub>
60	Asp	Glu	Ala	Asp	Tyr	Tyr	Cys
							Gln
							Ala
							Trp
							Glu
							Ser
							Ser
							Thr
							Val
							Val
65	Phe	Gly	Gly	Gly <sub>100</sub>	Thr	Lys	Leu
							Thr
							Val
							Leu
							Gly
70	<210>	571					
	<211>	109					
	<212>	БІЛОК					
	<213>	штучна					
	<220>						
	<223>	16C1.1 (1-235)(H105Y) VL					
	<400>	571					



1 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 5 1 5 10 15  
 5 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
 20 25 30  
 10 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 35 40 45  
 15 Ile Phe Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 20 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Gly Leu Glu  
 65 70 75 80  
 25 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Asn Ser Pro  
 85 90 95  
 30 <210> 572  
 <211> 109  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> 16C1.1 (1-235)(H105Y) VL  
 <400> 572  
 40 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 1 5 10 15  
 45 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
 20 25 30  
 50 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 35 40 45  
 55 Ile Phe Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 60 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Gly Leu Glu  
 65 70 75 80  
 65 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Asn Ser Pro  
 85 90 95  
 70 Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg  
 100 105  
 <210> 573  
 <211> 109  
 <212> БІЛОК

<213> штучна

<220>

<223> 16C1.1 (1-235)(H105Y) VL

5

<400> 573

10 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15

15 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
20 25 30

15 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45

20 Ile Phe Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

25 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Gly Leu Glu  
65 70 75 80

30 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Asn Ser Pro  
85 90 95

35 Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg  
100 105

35 <210> 574  
<211> 109  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

40 <220>  
<223> 16C1.1 (1-235)(H105Y) VL

45 <400> 574

45 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15

50 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
20 25 30

55 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45

60 Ile Phe Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

65 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Gly Leu Glu  
65 70 75 80

65 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Asn Ser Pro  
85 90 95

70 Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg

100

105

5 <210> 575  
 <211> 109  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 10 <223> 16с1.1 (1-235)(G95R,H105Y,G141Q) VL  
 <400> 575  
  
 15 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 1 5 10 15  
  
 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
 20 20 25 30  
  
 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 25 35 40 45  
  
 25 Ile Phe Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
  
 30 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
 65 70 75 80  
  
 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Asn Ser Pro  
 35 85 90 95  
  
 Leu Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg  
 40 100 105  
  
 <210> 576  
 <211> 109  
 <212> БІЛОК  
 45 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 17H8.2 (1-235)(G149R) VL  
 50 <400> 576  
  
 Asp Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 1 5 10 15  
  
 55 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ala Gly Ser  
 20 25 30  
  
 60 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 35 40 45  
  
 Ile Ser Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
 65 50 55 60  
  
 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
 70 65 70 75 80

Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Lys Ser Pro  
85 90 95

5 Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Met Lys Arg  
100 105

10 <210> 577  
<211> 109  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

15 <220>  
<223> 17H8.2 (1-235)(G149R) VL  
<400> 577

20 Asp Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15

25 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ala Gly Ser  
20 25 30

30 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45

35 Ile Ser Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

40 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
65 70 75 80

40 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Lys Ser Pro  
85 90 95

45 Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Met Lys Arg  
100 105

50 <210> 578  
<211> 109  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

55 <220>  
<223> 17H8.2 (1-235)(G149R) VL  
<400> 578

60 Asp Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15

65 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ala Gly Ser  
20 25 30

70 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45

70 Ile Ser Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser

	50		55		60											
5	Gly 65	Ser	Gly	Ser	Gly 70	Thr	Asp	Phe	Thr	Leu	Thr 75	Ile	Ser	Arg	Leu	Glu 80
10	Pro	Glu	Asp	Phe	Ala 85	Val	Tyr	Tyr	Cys	Gln 90	Gln	Tyr	Gly	Lys	Ser 95	Pro
15	Ile	Thr	Phe	Gly 100	Gln	Gly	Thr	Arg	Leu 105	Glu	Met	Lys	Arg			
20	<210> 579 <211> 109 <212> БІЛОК <213> штучна															
25	<220> <223> 17H8.2 (1-235)(S57Y,G149R) VL <400> 579															
30	Asp 1	Ile	Val	Leu	Thr 5	Gln	Ser	Pro	Gly	Thr 10	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro 15	Gly
35	Glu	Arg	Ala	Thr 20	Leu	Ser	Cys	Arg	Ala 25	Ser	Gln	Ser	Val	Ala 30	Gly	Ser
40	Tyr	Leu	Ala 35	Trp	Tyr	Gln	Gln	Lys 40	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro 45	Arg	Leu	Leu
45	Ile	Tyr 50	Gly	Ala	Ser	Ser	Arg 55	Ala	Thr	Gly	Ile	Pro 60	Asp	Arg	Phe	Ser
50	Gly 65	Ser	Gly	Ser	Gly 70	Thr	Asp	Phe	Thr	Leu	Thr 75	Ile	Ser	Arg	Leu	Glu 80
55	Pro	Glu	Asp	Phe	Ala 85	Val	Tyr	Tyr	Cys	Gln 90	Gln	Tyr	Gly	Lys	Ser 95	Pro
60	Ile	Thr	Phe	Gly 100	Gln	Gly	Thr	Arg	Leu 105	Glu	Met	Lys	Arg			
65	<210> 580 <211> 112 <212> БІЛОК <213> штучна <220> <223> 4F7 (1-239)(H57Y) VL <400> 580															
70	Gln 1	Ser	Val	Leu	Thr 5	Gln	Pro	Pro	Ser	Val 10	Ser	Gly	Ala	Pro	Gly 15	Gln
	Arg	Val	Thr	Ile 20	Ser	Cys	Thr	Gly	Ser 25	Ser	Ser	Asn	Ile	Gly 30	Thr	Gly

Tyr Asp Val<sub>35</sub> His Trp Tyr Gln<sub>40</sub> Gln<sub>40</sub> Leu Pro Gly Thr Ala<sub>45</sub> Pro Lys Leu  
 5 Leu Ile<sub>50</sub> Tyr Gly Asn Ser<sub>55</sub> Asn Arg Pro Ser Gly Val<sub>60</sub> Pro Asp Arg Phe  
 10 Ser Gly Ser Lys Ser<sub>70</sub> Gly Thr Ser Ala Ser<sub>75</sub> Leu Ala Ile Thr Gly Leu<sub>80</sub>  
 15 Gln Ala Glu Asp<sub>85</sub> Glu Ala Asp Tyr Tyr<sub>90</sub> Cys Gln Ser Tyr Asp<sub>95</sub> Ser Ser  
 20 Leu Ser Gly Trp<sub>100</sub> Val Phe Gly Gly<sub>105</sub> Gly Thr Arg Leu Thr Val<sub>110</sub> Leu Gly  
 25 <210> 581  
 <211> 112  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 30 <220>  
 <223> 4F7 (1-239)(H57Y,D110E) VL  
 35 <400> 581  
 Gln Ser Val<sub>5</sub> Leu Thr Gln Pro Pro Ser<sub>10</sub> Val Ser Gly Ala Pro Gly<sub>15</sub> Gln  
 40 Arg Val Thr<sub>20</sub> Ile Ser Cys Thr Gly<sub>25</sub> Ser Ser Ser Asn Ile Gly<sub>30</sub> Thr Gly  
 45 Tyr Asp Val<sub>35</sub> His Trp Tyr Gln<sub>40</sub> Gln<sub>40</sub> Leu Pro Gly Thr Ala<sub>45</sub> Pro Lys Leu  
 50 Leu Ile<sub>50</sub> Tyr Gly Asn Ser<sub>55</sub> Asn Arg Pro Ser Gly Val<sub>60</sub> Pro Asp Arg Phe  
 55 Ser Gly Ser Lys Ser<sub>70</sub> Gly Thr Ser Ala Ser<sub>75</sub> Leu Ala Ile Thr Gly Leu<sub>80</sub>  
 60 Gln Ala Glu Asp<sub>85</sub> Glu Ala Asp Tyr Tyr<sub>90</sub> Cys Gln Ser Tyr Glu<sub>95</sub> Ser Ser  
 65 Leu Ser Gly Trp<sub>100</sub> Val Phe Gly Gly<sub>105</sub> Gly Thr Arg Leu Thr Val<sub>110</sub> Leu Gly  
 70 <210> 582  
 <211> 112  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> 4F7 (1-239)(D110E) VL  
 <400> 582  
 70 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln

	1		5		10		15									
5	Arg	Val	Thr	Ile 20	Ser	Cys	Thr	Gly	Ser 25	Ser	Ser	Asn	Ile	Gly 30	Thr	Gly
10	Tyr	Asp	Val 35	His	Trp	Tyr	Gln	Gln 40	Leu	Pro	Gly	Thr	Ala 45	Pro	Lys	Leu
	Leu	Ile 50	His	Gly	Asn	Ser	Asn 55	Arg	Pro	Ser	Gly	Val 60	Pro	Asp	Arg	Phe
15	Ser	Gly	Ser	Lys	Ser	Gly 70	Thr	Ser	Ala	Ser	Leu 75	Ala	Ile	Thr	Gly	Leu 80
20	Gln	Ala	Glu	Asp	Glu 85	Ala	Asp	Tyr	Tyr	Cys 90	Gln	Ser	Tyr	Glu	Ser 95	Ser
25	Leu	Ser	Gly	Trp 100	Val	Phe	Gly	Gly	Gly 105	Thr	Arg	Leu	Thr	Val 110	Leu	Gly
30	<210>	583	<211>	108	<212>	БІЛОК	<213>	штучна								
35	<220>		<223>	4B10 (1-236) (H45Q,A90T) VL												
	<400>	583														
40	Glu	Ile	Val	Leu	Thr 5	Gln	Ser	Pro	Gly	Thr 10	Leu	Ser	Leu	Ser 15	Pro	Gly
	Glu	Arg	Ala	Thr 20	Leu	Ser	Cys	Arg	Ala 25	Ser	Gln	Ser	Val	Ser 30	Asn	Thr
45	Tyr	Leu	Ala 35	Trp	Tyr	Gln	Gln	Arg 40	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro 45	Arg	Leu	Leu
50	Ile	Tyr 50	Gly	Ala	Ser	Ser	Arg 55	Ala	Thr	Gly	Ile	Pro 60	Asp	Arg	Phe	Ser
55	Gly	Ser	Gly	Ser	Gly 70	Thr	Asp	Phe	Thr	Leu	Thr 75	Ile	Ser	Ser	Leu	Glu 80
60	Pro	Glu	Asp	Phe	Ala 85	Val	Tyr	Tyr	Cys	Gln 90	Gln	Tyr	Ser	Asn	Ser 95	Trp
	Thr	Phe	Gly	Gln 100	Gly	Thr	Lys	Val	Glu 105	Ile	Lys	Arg				
65	<210>	584	<211>	108	<212>	БІЛОК	<213>	штучна								
70																

<220>  
<223> 4B10 (1-236)(H45Q,A90T) VL

<400> 584

5  
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15  
10 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Asn Thr  
20 25 30  
15 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45  
20 Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60  
25 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu  
65 70 75 80  
30 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Ser Trp  
85 90 95  
Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg  
100 105

35  
<210> 585  
<211> 108  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

40  
<220>  
<223> 4B10 (1-236)(H45Q,A90T) VL  
<400> 585

45  
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15  
50 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Asn Thr  
20 25 30  
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45  
55 Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60  
60 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu  
65 70 75 80  
65 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Ser Trp  
85 90 95  
70 Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg  
100 105



<210> 586  
 <211> 108  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 4B10 (1-236)(H45Q,A90T) VL  
 10 <400> 586  
 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 1 5 10 15  
 15 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Asn Thr  
 20 25 30  
 20 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 35 40 45  
 25 Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 30 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu  
 65 70 75 80  
 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Ser Trp  
 85 90 95  
 35 Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg  
 100 105  
 40 <210> 587  
 <211> 112  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 45 <220>  
 <223> 4A9 (1-239)(F47L) VL  
 <400> 587  
 50 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 55 Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly  
 20 25 30  
 Tyr Ala Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu  
 35 40 45  
 60 Leu Ile Tyr Gly Asn Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe  
 50 55 60  
 65 Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu  
 65 70 75 80  
 70 Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Arg

	85	90	95
5	Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly	100	105 110
10	<210> 588 <211> 112 <212> БІЛОК <213> штучна		
15	<220> <223> 4A9 (1-239)(F47L) VL <400> 588		
20	Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln	1	5 10 15
25	Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly	20	25 30
30	Tyr Ala Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu	35	40 45
35	Leu Ile Tyr Gly Asn Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe	50	55 60
40	Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu	65	70 75 80
45	Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Arg	85	90 95
50	Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly	100	105 110
55	<210> 589 <211> 112 <212> БІЛОК <213> штучна <220> <223> 4A9 (1-239)(F47L,D110E) VL <400> 589		
60	Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln	1	5 10 15
65	Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly	20	25 30
70	Tyr Ala Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu	35	40 45
	Leu Ile Tyr Gly Asn Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe	50	55 60

Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu  
 65 70 75 80  
 5 Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Glu Ser Arg  
 85 90  
 10 Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
 100 105 110  
 15 <210> 590  
 <211> 112  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> 4A9 (1-239)(F47L,D110E) VL  
 <400> 590  
 25 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly  
 20 25 30  
 30 Tyr Ala Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu  
 35 35 40 45  
 35 Leu Ile Tyr Gly Asn Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe  
 50 55 60  
 40 Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu  
 65 70 75 80  
 45 Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Glu Ser Arg  
 85 90 95  
 Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
 100 105 110  
 50  
 55 <210> 591  
 <211> 111  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 60 <220>  
 <223> 20D3.1 (1-235)(S102A) VL  
 <400> 591  
 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 65 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 20 25 30  
 70 Phe Val Asn Trp Tyr Lys Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu

	35	40	45
5	Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser 50 55 60		
10	Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln 65 70 75 80		
	Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Leu 85 90 95		
15	Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly 100 105 110		
20	<210> 592 <211> 111 <212> БІЛОК <213> штучна		
25	<220> <223> 20D3.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL  <400> 592		
30	Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln 1 5 10 15		
35	Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn 20 25 30		
40	Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu 35 40 45		
45	Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser 50 55 60		
50	Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln 65 70 75 80		
55	Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Leu 85 90 95		
60	Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly 100 105 110  <210> 593 <211> 111 <212> БІЛОК <213> штучна  <220> <223> 20D3.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL  <400> 593		
65	Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln 1 5 10 15		
70			

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 20 25 30  
 5 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
 35 40 45  
 10 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 15 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Leu  
 85 90 95  
 20 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
 100 105 110  
 25 <210> 594  
 <211> 111  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 30 <220>  
 <223> 20D3.1 (1-235)(K45Q,S102A,D111E,N135Q) VL  
 <400> 594  
 35 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 40 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 20 25 30  
 45 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
 35 40 45  
 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 55 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Glu Ser Leu  
 85 90 95  
 60 Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
 100 105 110  
 65 <210> 595  
 <211> 111  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 70 <223> 20D3.1 (1-235)(W109Y) VL

<400> 595

5 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15  
10 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
20 25 30  
15 Phe Val Asn Trp Tyr Lys Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
35 40 45  
20 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60  
25 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80  
30 Ser Glu Asp Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Tyr Asp Asp Ser Leu  
85 90 95  
Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
100 105 110

<210> 596

<211> 108

<212> БІЛОК

35 <213> штучна

<220>

<223> 22G10.1 VL

40 <400> 596

Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly  
1 5 10 15  
45 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn  
20 25 30  
50 Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile  
35 40 45  
55 Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Val Ser Gly  
50 55 60  
60 Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser  
65 70 75 80  
Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu  
85 90 95  
65 Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg  
100 105

70 <210> 597

<211> 108  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

5 <220>  
<223> 22G10.1 VL

<400> 597

10 Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly  
1 5 10 15

15 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn  
20 25 30

20 Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile  
35 40 45

Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Val Ser Gly  
50 55 60

25 Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser  
65 70 75 80

30 Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu  
85 90 95

35 Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg  
100 105

<210> 598  
<211> 108  
40 <212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
<223> 22G10.1 (1-234)(Q97E,S98P) VL

<400> 598

50 Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly  
1 5 10 15

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn  
20 25 30

55 Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile  
35 40 45

60 Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Val Ser Gly  
50 55 60

65 Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro  
65 70 75 80

70 Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu  
85 90 95

Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg  
100 105

5  
<210> 599  
<211> 108  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

10  
<220>  
<223> 22G10.1 (1-234)(V78F,Q97E,S98P) VL  
<400> 599

15  
Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly  
1 5 10 15

20  
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn  
20 25 30

25  
Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile  
35 40 45

30  
Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly  
50 55 60

35  
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro  
65 70 75 80

40  
Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu  
85 90 95

45  
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg  
100 105

50  
<210> 600  
<211> 108  
<212> БІЛОК  
<213> штучна  
<220>  
<223> 22G10.1 (1-234)(V78F,Q97E,S98P) VL  
<400> 600

55  
Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly  
1 5 10 15

60  
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn  
20 25 30

65  
Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile  
35 40 45

70  
Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly  
50 55 60

75  
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro



	65		70		75		80
5	Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu	85		90		95	
10	Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg	100		105			
	<210> 601						
	<211> 108						
15	<212> БІЛОК						
	<213> штучна						
	<220>						
	<223> 22G10.1 VL						
20	<400> 601						
	Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly	5		10		15	
25	Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn	20		25		30	
30	Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile	35		40		45	
35	Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Val Ser Gly	50		55		60	
40	Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser	65		70		75	80
	Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu	85		90		95	
45	Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg	100		105			
50	<210> 602						
	<211> 109						
	<212> БІЛОК						
	<213> штучна						
55	<220>						
	<223> 16A4.1 (1-235)(G141Q) VL						
	<400> 602						
60	Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly	5		10		15	
65	Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser	20		25		30	
70	Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu	35		40		45	

Ile Tyr Gly Thr Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

5 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
65 70 75 80

10 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro  
85 90 95

15 Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg  
100 105

<210> 603  
<211> 111  
20 <212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
<223> 19B5.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL

25 <400> 603

Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Thr Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15

30 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
20 25 30

35 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
35 40 45

40 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

45 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80

Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Met  
85 90 95

50 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
100 105 110

55 <210> 604  
<211> 111  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

60 <220>  
<223> 19B5.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL

<400> 604

65 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Thr Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15

70 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn

	20	25	30
5	Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu 35 40 45		
10	Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser 50 55 60		
15	Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln 65 70 75 80		
20	Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Met 85 90 95		
25	Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly 100 105 110		
30	<210> 605 <211> 111 <212> БІЛОК <213> штучна  <220> <223> 19B5.1 (1-235)(T11V,K45Q,S102A) VL  <400> 605		
35	Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Thr Gly Thr Pro Gly Gln 1 5 10 15		
40	Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn 20 25 30		
45	Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu 35 40 45		
50	Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser 50 55 60		
55	Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln 65 70 75 80		
60	Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Met 85 90 95		
65	Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly 100 105 110		
70	<210> 606 <211> 111 <212> БІЛОК <213> штучна  <220> <223> 19B5.1 (1-235)(T11V,K45Q,S102A,D111E,N135Q) VL  <400> 606		

1 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
 5 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 10 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
 15 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 20 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 25 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Glu Ser Met  
 30 Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
 35 <210> 607  
 <211> 111  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
 45 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 50 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
 55 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 60 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Tyr Asp Glu Ser Met  
 70 Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
 <210> 608  
 <211> 107  
 <212> БІЛОК

<213> штучна

<220>

<223> 23A10.3 (1-231)(C42S) VL

5

<400> 608

Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val  
 20 25 30  
 Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Ile Leu Val Ile Tyr  
 35 40 45  
 Gln Asp Asn Lys Trp Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser  
 50 55 60  
 Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met  
 65 70 75 80  
 Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val  
 85 90 95  
 Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
 100 105  
 <210> 609  
 <211> 107  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 23A10.3 (1-231)(C42S) VL  
 <400> 609  
 Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val  
 20 25 30  
 Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Ile Leu Val Ile Tyr  
 35 40 45  
 Gln Asp Asn Lys Trp Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser  
 50 55 60  
 Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met  
 65 70 75 80  
 Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val  
 85 90 95  
 Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
 70

100

105

5 <210> 610  
 <211> 107  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

10 <220>  
 <223> 23A10.3 (1-231)(C42S,D110E) VL  
 <400> 610

15 Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
 1 5 10 15

20 Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val  
 20 25 30

25 Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Ile Leu Val Ile Tyr  
 35 40 45

30 Gln Asp Asn Lys Trp Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser  
 50 55 60

35 Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met  
 65 70 75 80

40 Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val  
 85 90 95

45 Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
 100 105

50 <210> 611  
 <211> 107  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

55 <220>  
 <223> 23A10.3 (1-231)(C42Y) VL  
 <400> 611

60 Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
 1 5 10 15

65 Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val  
 20 25 30

70 Tyr Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Ile Leu Val Ile Tyr  
 35 40 45

75 Gln Asp Asn Lys Trp Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser  
 50 55 60

80 Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met  
 65 70 75 80

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val  
85 90 95

5 Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
100 105

10 <210> 612  
<211> 109  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

15 <220>  
<223> 25G10.1 (1-235)(H105Y) VL  
<400> 612

20 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15

25 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
20 25 30

30 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45

Ile Phe Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

35 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
65 70 75 80

40 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Asn Ser Pro  
85 90 95

45 Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg  
100 105

50 <210> 613  
<211> 109  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

55 <220>  
<223> 25G10.1 (1-235)(H105Y) VL  
<400> 613

60 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
20 25 30

65 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45

70 Ile Phe Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser

50 55 60

5 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
65 70 75 80

10 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Asn Ser Pro  
85 90 95

Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg  
100 105

15 <210> 614  
<211> 111  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

20 <220>  
<223> 26D1.1 (1-235)(S7P) VL

25 <400> 614

His Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15

30 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
20 25 30

35 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu  
35 40 45

Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

40 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80

45 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Trp Asp Asp Ser Leu  
85 90 95

50 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
100 105 110

55 <210> 615  
<211> 111  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

60 <220>  
<223> 26D1.1 (1-235)(H1Q,S7P) VL

<400> 615

65 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
20 25 30

70



Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu  
 35 40 45  
 5 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 10 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 15 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Trp Asp Asp Ser Leu  
 85 90 95  
 20 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
 100 105 110  
 <210> 616  
 <211> 111  
 <212> БІЛОК  
 25 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 26D1.1 (1-235)(H1Q,S7P,W109Y) VL  
 30 <400> 616  
 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 35 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 20 25 30  
 40 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu  
 35 40 45  
 45 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 50 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Tyr Asp Asp Ser Leu  
 85 90 95  
 55 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
 100 105 110  
 60 <210> 617  
 <211> 111  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> 26D1.1 (1-235)(H1Q,S7P,W109Y,D111E,N135Q) VL  
 <400> 617  
 70 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln

	1		5		10		15									
5	Arg	Val	Thr	Ile 20	Ser	Cys	Ser	Gly	Ser 25	Arg	Ser	Asn	Ile	Gly 30	Ser	Asn
10	Phe	Val	Asn 35	Trp	Tyr	Gln	Gln	Leu 40	Pro	Gly	Thr	Ala	Pro 45	Lys	Leu	Leu
15	Ile	Tyr 50	Thr	Asn	Asn	Gln	Arg 55	Pro	Ser	Gly	Val	Pro 60	Asp	Arg	Phe	Ser
20	Gly 65	Ser	Lys	Ser	Gly	Thr 70	Ser	Ala	Ser	Leu	Ala 75	Ile	Ser	Gly	Leu	Gln 80
25	Ser	Glu	Asp	Glu	Ala 85	Asp	Tyr	Tyr	Cys	Ala 90	Val	Tyr	Asp	Glu	Ser 95	Leu
30	Gln	Gly	Trp	Val 100	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr 105	Lys	Leu	Thr	Val	Leu 110	Gly	
	<210>	618														
	<211>	111														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
35	<220>															
	<223>	26D1.1 (1-235)(H1Q,S7P,W109Y,D111E,N135Q)	VL													
	<400>	618														
40	Gln	Ser	Val	Leu	Thr 5	Gln	Pro	Pro	Ser	Ala 10	Ser	Gly	Thr	Pro	Gly 15	Gln
45	Arg	Val	Thr	Ile 20	Ser	Cys	Ser	Gly	Ser 25	Arg	Ser	Asn	Ile	Gly 30	Ser	Asn
50	Phe	Val	Asn 35	Trp	Tyr	Gln	Gln	Leu 40	Pro	Gly	Thr	Ala	Pro 45	Lys	Leu	Leu
55	Ile	Tyr 50	Thr	Asn	Asn	Gln	Arg 55	Pro	Ser	Gly	Val	Pro 60	Asp	Arg	Phe	Ser
60	Gly 65	Ser	Lys	Ser	Gly	Thr 70	Ser	Ala	Ser	Leu	Ala 75	Ile	Ser	Gly	Leu	Gln 80
65	Ser	Glu	Asp	Glu	Ala 85	Asp	Tyr	Tyr	Cys	Ala 90	Val	Tyr	Asp	Glu	Ser 95	Leu
70	Gln	Gly	Trp	Val 100	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr 105	Lys	Leu	Thr	Val	Leu 110	Gly	
	<210>	619														
	<211>	111														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														

<220>

<223> 26D1.1 (1-235)(H1Q,S7P) VL

<400> 619

5

Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15

10

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
20 25 30

15

Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu  
35 40 45

20

Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80

25

Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Trp Asp Asp Ser Leu  
85 90 95

30

Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
100 105 110

35

<210> 620

<211> 111

<212> БІЛОК

<213> штучна

40

<220>

<223> 26F12.1 (1-235)(S7P) VL

<400> 620

45

Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15

50

Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
20 25 30

Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu  
35 40 45

55

Ile Tyr Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

60

Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80

65

Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Trp Asp Asp Ser Leu  
85 90 95

70

Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
100 105 110

<210> 621  
 <211> 111  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> 26F12.1 (1-235)(S7P,D111E) VL  
 10 <400> 621  
 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 15 Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 20 20 25 30  
 20 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu  
 35 40 45  
 25 Ile Tyr Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 30 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Trp Asp Glu Ser Leu  
 85 90 95  
 35 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
 100 105 110  
 40 <210> 622  
 <211> 111  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 45 <220>  
 <223> 26F12.1 (1-235)(S7P,D111E) VL  
 <400> 622  
 50 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 55 Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 20 25 30  
 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu  
 35 40 45  
 60 Ile Tyr Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 65 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 70 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Trp Asp Glu Ser Leu

	85	90	95
5	Asn Gly Trp Val 100	Phe Gly Gly Gly Thr 105	Lys Leu Thr Val 110
10	<210> 623 <211> 111 <212> БІЛОК <213> штучна		
15	<220> <223> 26F12.1 (1-235)(S7P,W109Y,D111E,N135Q) VL <400> 623		
20	Gln Ser Val 1	Leu Thr 5	Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln 15
25	Lys Val Thr 20	Ile Ser Cys Ser Gly 25	Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn 30
30	Phe Val 35	Asn Trp Tyr Gln Gln 40	Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu 45
35	Ile Tyr Thr 50	Asn Tyr Gln Arg 55	Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser 60
40	Gly Ser Lys Ser 65	Gly Thr 70	Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln 75 80
45	Ser Glu Asp Glu 85	Ala Asp Tyr Tyr Cys 90	Ala Val Tyr Asp Glu Ser Leu 95
50	Gln Gly Trp Val 100	Phe Gly Gly Gly Thr 105	Lys Leu Thr Val 110
55	<210> 624 <211> 111 <212> БІЛОК <213> штучна <220> <223> 25F8.1 (1-235)(K45Q) VL <400> 624		
60	Gln Ser Ala Leu 1	Thr 5	Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln 15
65	Arg Val Thr 20	Ile Ser Cys Ser Gly 25	Ser Ser Ser Asn Ile Gly Arg Asn 30
70	Phe Val 35	Asn Trp Tyr Gln Gln 40	Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu 45
	Ile Tyr Thr 50	Asn Asn Gln Arg 55	Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser 60

Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 5 Ser Glu Asp Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu  
 85 90 95  
 10 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
 100 105 110  
 15 <210> 625  
 <211> 111  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> 25F8.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL  
 <400> 625  
 25 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 30 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Arg Asn  
 20 25 30  
 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
 35 35 40 45  
 35 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 40 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 45 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu  
 85 90 95  
 50 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
 100 105 110  
 55 <210> 626  
 <211> 111  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 60 <220>  
 <223> 25F8.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL  
 <400> 626  
 65 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Arg Asn  
 20 25 30  
 70 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu

	35	40	45	
5	Ile 50	Thr Asn Asn Gln Arg 55	Pro Ser Gly Val 60	Pro Asp Arg Phe Ser
10	Gly 65	Ser Lys Ser Gly 70	Thr Ser Ala Ser Leu 75	Ile Ser Gly Leu 80
15	Ser Glu Asp Glu 85	Ala Asp Tyr Tyr Cys 90	Ala Trp Asp Asp 95	Ser Leu
20	Asn Gly Trp Val 100	Phe Gly Gly Gly Thr 105	Lys Leu Thr Val 110	Leu Gly
25	<210> 627	<211> 111	<212> БІЛОК	<213> штучна
30	<220>	<223> 25F8.1 (1-235)(K45Q,S102A,D111E) VL	<400> 627	
35	Gln 1	Ser Ala Leu 5	Thr Gln Pro Pro Ser 10	Ala Thr Gly Thr Pro 15
40	Arg Val Thr 20	Ile Ser Cys Ser Gly 25	Ser Ser Ser Asn Ile 30	Gly Arg Asn
45	Phe Val 35	Asn Trp Tyr Gln Gln 40	Leu Pro Gly Thr Ala 45	Pro Lys Val Leu
50	Ile 50	Thr Asn Asn Gln 55	Pro Ser Gly Val 60	Pro Asp Arg Phe Ser
55	Gly 65	Ser Lys Ser Gly 70	Thr Ser Ala Ser Leu 75	Ile Ser Gly Leu 80
60	Ser Glu Asp Glu 85	Ala Asp Tyr Tyr Cys 90	Ala Ala Trp Asp Glu 95	Ser Leu
65	Asn Gly Trp Val 100	Phe Gly Gly Gly Thr 105	Lys Leu Thr Val 110	Leu Gly
70	<210> 628	<211> 111	<212> БІЛОК	<213> штучна
75	<220>	<223> 25F8.1 (1-235)(K45Q,S102A,D111E,N135Q) VL	<400> 628	
80	Gln 1	Ser Ala Leu 5	Thr Gln Pro Pro Ser 10	Ala Thr Gly Thr Pro 15

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Arg Asn  
20 25 30

5 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
35 40 45

10 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

15 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80

20 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Glu Ser Leu  
85 90 95

Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
100 105 110

25 <210> 629  
<211> 111  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

30 <220>  
<223> 22D1.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL

<400> 629

35 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15

40 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
20 25 30

45 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
35 40 45

Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

50 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80

55 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Met  
85 90 95

60 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
100 105 110

65 <210> 630  
<211> 111  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
70 <223> 22D1.1 (1-235)(K45Q,S102A,D111E,N135Q) VL



<400> 630

5 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15  
10 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
20 25 30  
15 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
35 40 45  
20 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60  
25 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80  
30 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Glu Ser Met  
85 90 95  
Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
100 105 110

<210> 631

<211> 111

<212> БІЛОК

35 <213> штучна

<220>

<223> 22D1.1 (1-235) (K45Q,S102A,W109Y,D111E,N135Q) VL

40 <400> 631

Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15  
45 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
20 25 30  
50 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
35 40 45  
55 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60  
60 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80  
Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Tyr Asp Glu Ser Met  
85 90 95  
65 Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
100 105 110

70 <210> 632

<211> 111  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

5 <220>  
<223> 22D1.1 (1-235)(K45Q,S102A,W109Y) VL  
<400> 632

10 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15  
15 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
20 25 30  
20 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
35 40 45  
Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60  
25 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80  
30 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Tyr Asp Asp Ser Met  
85 90 95  
35 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
100 105 110

<210> 633  
<211> 111  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

40 <220>  
<223> 22D1.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL  
<400> 633

50 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15  
Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
20 25 30  
55 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
35 40 45  
60 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60  
65 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80  
Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Met  
85 90 95  
70

Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
 100 105 110  
 5  
 <210> 634  
 <211> 112  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 10  
 <220>  
 <223> 4F7 VL  
 <400> 634  
 15  
 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 20 Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly  
 20 25 30  
 25 Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu  
 35 40 45  
 Leu Ile His Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe  
 50 55 60  
 30 Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu  
 65 70 75 80  
 35 Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser  
 85 90 95  
 40 Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Arg Leu Thr Val Leu Gly  
 100 105 110  
 45  
 <210> 635  
 <211> 107  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 2G6 (1-234)(D110E) VL  
 <400> 635  
 50  
 Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 55 Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr  
 20 25 30  
 60 Cys Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr  
 35 40 45  
 65 Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser  
 50 55 60  
 70 Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met

	65		70		75		80									
5	Asp	Glu	Ala	Asp	Tyr <sub>85</sub>	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp <sub>90</sub>	Glu	Ser	Ser	Thr	Val <sub>95</sub>	Val
10	Phe	Gly	Gly	Gly <sub>100</sub>	Thr	Lys	Leu	Thr	Val <sub>105</sub>	Leu	Gly					
15	<210>	636														
	<211>	107														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
	<220>															
	<223>	2G6 (1-234)(C42S,D110E)	VL													
20	<400>	636														
	Ser	Tyr	Glu	Leu	Thr <sub>5</sub>	Gln	Pro	Pro	Ser	Val <sub>10</sub>	Ser	Val	Ser	Pro	Gly <sub>15</sub>	Gln
25	Thr	Ala	Ser	Ile <sub>20</sub>	Thr	Cys	Ser	Gly	Asp <sub>25</sub>	Arg	Leu	Gly	Glu	Lys <sub>30</sub>	Tyr	Thr
30	Ser	Trp	Tyr <sub>35</sub>	Gln	Gln	Arg	Pro	Gly <sub>40</sub>	Gln	Ser	Pro	Leu	Leu <sub>45</sub>	Val	Ile	Tyr
35	Gln	Asp <sub>50</sub>	Thr	Lys	Arg	Pro	Ser <sub>55</sub>	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg <sub>60</sub>	Phe	Ser	Gly	Ser
40	Asn <sub>65</sub>	Ser	Gly	Asn	Thr	Ala <sub>70</sub>	Thr	Leu	Thr	Ile <sub>75</sub>	Ser	Gly	Thr	Gln	Ala	Met <sub>80</sub>
45	Asp	Glu	Ala	Asp	Tyr <sub>85</sub>	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp <sub>90</sub>	Glu	Ser	Ser	Thr	Val <sub>95</sub>	Val
	Phe	Gly	Gly	Gly <sub>100</sub>	Thr	Lys	Leu	Thr	Val <sub>105</sub>	Leu	Gly					
50	<210>	637														
	<211>	107														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
55	<220>															
	<223>	2G6 (1-234)(C42S,D110E)	VL													
	<400>	637														
60	Ser	Tyr	Glu	Leu	Thr <sub>5</sub>	Gln	Pro	Pro	Ser	Val <sub>10</sub>	Ser	Val	Ser	Pro	Gly <sub>15</sub>	Gln
65	Thr	Ala	Ser	Ile <sub>20</sub>	Thr	Cys	Ser	Gly	Asp <sub>25</sub>	Arg	Leu	Gly	Glu	Lys <sub>30</sub>	Tyr	Thr
70	Ser	Trp	Tyr <sub>35</sub>	Gln	Gln	Arg	Pro	Gly <sub>40</sub>	Gln	Ser	Pro	Leu	Leu <sub>45</sub>	Val	Ile	Tyr

Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser  
50 55 60

5 Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met  
65 70 75 80

10 Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val  
85 90 95

15 Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
100 105

<210> 638  
<211> 107  
20 <212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
<223> 23A10.3 (1-231)(C42S) VL

25 <400> 638

Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
1 5 10 15

30 Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val  
20 25 30

35 Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Ile Leu Val Ile Tyr  
35 40 45

40 Gln Asp Asn Lys Trp Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser  
50 55 60

45 Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met  
65 70 75 80

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val  
85 90 95

50 Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
100 105

55 <210> 639  
<211> 1368  
<212> ДНК  
<213> штучна

60 <220>  
<223> 2G6 HC

<400> 639  
65 caggtgcagt tgggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60  
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt agctatggca tgcactgggt ccgccaggct 120  
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcattt atatggtatg atggaagtaa taaatactat 180  
70

gcagactccg tgaaggaccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240  
 ctgcaaatga aaagcctgag agctgaggac acggctgtgt attactgtgc gagaagggcc 300  
 5 ggtataatag gaactatagg ctactactac ggtatggacg tctggggcca agggaccacg 360  
 gtcaccgtct ctagtgcctc caccaagggc ccatcggtct tccccctggc accctcctcc 420  
 aagagcacct ctggggggcac agcggccctg ggctgcctgg tcaaggacta cttccccgaa 480  
 10 ccggtgacgg tgtcgtggaa ctcaggcgcc ctgaccagcg gcgtgcacac cttcccggct 540  
 gtcctacagt cctcaggact ctactccctc agcagcgtgg tgaccgtgcc ctccagcagc 600  
 15 ttgggcaccc agacctacat ctgcaacgtg aatcacaagc ccagcaacac caaggtggac 660  
 aagaaagttg agcccaaadc ttgtgacaaa actcacacat gccaccgtg cccagcacct 720  
 gaactcctgg ggggaccgtc agtcttcctc ttcccccaa aaccaagga caccctcatg 780  
 20 atctcccga cccctgaggt cacatgcgtg gtggtggacg tgagccacga agacctgag 840  
 gtcaagttca actggtacgt ggacggcgtg gaggtgcata atgccaagac aaagccgcgg 900  
 25 gaggagcagt acaacagcac gtaccgtgtg gtcagcgtcc tcaccgtcct gcaccaggac 960  
 tggctgaatg gcaaggagta caagtgaag gtctccaaca aagccctccc agccccatc 1020  
 gaaaaacca tctccaaagc caaagggcag ccccgagaac cacaggtgta caccctgccc 1080  
 30 ccatcccggg aggagatgac caagaaccag gtcagcctga cctgcctggg caaaggcttc 1140  
 tatcccagcg acatcgccgt ggagtgggag agcaatgggc agccggagaa caactacaag 1200  
 35 accacgcctc ccgtgctgga ctccgacggc tccttcttcc tctatagcaa gctcaccgtg 1260  
 gacaagagca ggtggcagca ggggaacgtc ttctcatgct ccgtgatgca tgaggctctg 1320  
 cacaaccact acacgcagaa gagcctctcc ctgtctccgg gtaaatga 1368  
 40

&lt;210&gt; 640

&lt;211&gt; 455

&lt;212&gt; БІЛОК

45 &lt;213&gt; штучна

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; 2G6 HC

50 &lt;400&gt; 640

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
 1 5 10 15

55

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30

60

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45

65

Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60

70

Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80

Leu Gln Met Lys Ser<sub>85</sub> Leu Arg Ala Glu Asp<sub>90</sub> Thr Ala Val Tyr Tyr<sub>95</sub> Cys  
 5 Ala Arg Arg Ala<sub>100</sub> Gly Ile Ile Gly Thr<sub>105</sub> Ile Gly Tyr Tyr Tyr<sub>110</sub> Gly Met  
 10 Asp Val Trp<sub>115</sub> Gly Gln Gly Thr Thr<sub>120</sub> Val Thr Val Ser Ser<sub>125</sub> Ala Ser Thr  
 15 Lys Gly<sub>130</sub> Pro Ser Val Phe Pro<sub>135</sub> Leu Ala Pro Ser Ser<sub>140</sub> Lys Ser Thr Ser  
 20 Gly<sub>145</sub> Gly Thr Ala Ala Leu<sub>150</sub> Gly Cys Leu Val Lys<sub>155</sub> Asp Tyr Phe Pro Glu<sub>160</sub>  
 Pro Val Thr Val Ser<sub>165</sub> Trp Asn Ser Gly Ala<sub>170</sub> Leu Thr Ser Gly Val<sub>175</sub> His  
 25 Thr Phe Pro Ala<sub>180</sub> Val Leu Gln Ser Ser<sub>185</sub> Gly Leu Tyr Ser Leu<sub>190</sub> Ser Ser  
 30 Val Val Thr<sub>195</sub> Val Pro Ser Ser Ser<sub>200</sub> Leu Gly Thr Gln Thr<sub>205</sub> Tyr Ile Cys  
 35 Asn Val<sub>210</sub> Asn His Lys Pro Ser<sub>215</sub> Asn Thr Lys Val Asp<sub>220</sub> Lys Lys Val Glu  
 Pro Lys Ser Cys Asp Lys<sub>230</sub> Thr His Thr Cys Pro<sub>235</sub> Pro Cys Pro Ala Pro<sub>240</sub>  
 40 Glu Leu Leu Gly Gly<sub>245</sub> Pro Ser Val Phe Leu<sub>250</sub> Phe Pro Pro Lys Pro<sub>255</sub> Lys  
 45 Asp Thr Leu Met<sub>260</sub> Ile Ser Arg Thr Pro<sub>265</sub> Glu Val Thr Cys Val<sub>270</sub> Val Val  
 50 Asp Val Ser<sub>275</sub> His Glu Asp Pro Glu<sub>280</sub> Val Lys Phe Asn Trp<sub>285</sub> Tyr Val Asp  
 55 Gly Val<sub>290</sub> Glu Val His Asn Ala<sub>295</sub> Lys Thr Lys Pro Arg<sub>300</sub> Glu Glu Gln Tyr  
 60 Asn Ser Thr Tyr Arg Val<sub>310</sub> Val Ser Val Leu Thr<sub>315</sub> Val Leu His Gln Asp<sub>320</sub>  
 Trp Leu Asn Gly Lys<sub>325</sub> Glu Tyr Lys Cys Lys<sub>330</sub> Val Ser Asn Lys Ala<sub>335</sub> Leu  
 65 Pro Ala Pro Ile<sub>340</sub> Glu Lys Thr Ile Ser<sub>345</sub> Lys Ala Lys Gly Gln<sub>350</sub> Pro Arg  
 70 Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys

	355	360	365	
5	Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp 370 375 380			
10	Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys 385 390 395 400			
15	Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser 405 410 415			
20	Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser 420 425 430			
25	Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser 435 440 445			
30	Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys 450 455			
	<210> 641 <211> 1353 <212> ДНК <213> штучна			
35	<220> <223> 4A2 HC			
40	<400> 641 cagggtgcagc tgcaggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcacagac cctgtccctc acctgcactg tctctggtgg ctccatcagc agtagtggtt actactggag ctggatccgc cagcacccag ggaagggcct ggagtggatt ggggtacatct attacactgg gagcgcctac tacaacccgt ccctcaagag tcgagttacc atatcagtag acacgtctaa gaaccagttc tccctgaagc tgagctctgt gactgccgcg gacacggccg tgtattactg tgcgagagat ggaagcagtg gctggtactt ccagtattgg ggccagggca ccctgggtcac cgtctctagt gcctccacca agggcccatc ggtcttcccc ctggcaccct cctccaagag cacctctggg ggcacagcgg ccctgggctg cctgggtcaag gactacttcc ccgaaccggg gacgggtgtcg tggaactcag gcgccctgac cagcggcgtg cacaccttcc cggctgtcct acagtcctca ggactctact ccctcagcag cgtggtgacc gtgccctcca gcagcttggg caccagagacc tacatctgca acgtgaatca caagcccagc aacaccaagg tggacaagaa agttgagccc aaatcttgtg acaaaaactca cacatgccc aaggtgcccag cacctgaact cctgggggga ccgtcagttc tcctcttccc cccaaaaccc aaggacaccc tcatgatctc ccggacccct gaggtcacat gcgtgggtgg ggacgtgagc cacgaagacc ctgaggtcaa gttcaactgg tacgtggacg gcgtggaggt gcataatgcc aagacaaagc cgcgggagga gcagtacaac agcacgtacc gtgtggtcag cgtcctcacc gtcctgcacc aggactggct gaatggcaag gagtacaagt gcaaggtctc caacaaagcc ctcccagccc ccatcgagaa aaccatctcc	60 120 180 240 300 360 420 480 540 600 660 720 780 840 900 960 1020		
70				



aaagccaaag ggcagccccg agaaccacag gtgtacaccc tgcccccatc ccgggaggag 1080  
atgaccaaga accaggtcag cctgacctgc ctggtcaaag gcttctatcc cagcgacatc 1140  
5 gccgtggagt gggagagcaa tgggcagccg gagaacaact acaagaccac gcctcccgtg 1200  
ctggactccg acggctcctt cttcctctat agcaagctca ccgtggacaa gagcaggtgg 1260  
cagcagggga acgtcttctc atgctccgtg atgcatgagg ctctgcacaa ccactacacg 1320  
10 cagaagagcc tctccctgtc tccgggtaaa tga 1353

<210> 642  
15 <211> 450  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
20 <223> 4A2 HC  
<400> 642

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln  
25 1 5 10 15  
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Ser  
30 20 25 30  
Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln His Pro Gly Lys Gly Leu Glu  
35 35 40 45  
Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Thr Gly Ser Ala Tyr Tyr Asn Pro Ser  
50 55 60  
Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe  
40 65 70 75 80  
Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr  
45 85 90 95  
Cys Ala Arg Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Phe Gln Tyr Trp Gly Gln  
50 100 105 110  
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val  
55 115 120 125  
Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala  
130 135 140  
Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser  
60 145 150 155 160  
Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val  
65 165 170 175  
Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro  
70 180 185 190

	Ser	Ser	Ser <sub>195</sub>	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr <sub>200</sub>	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val <sub>205</sub>	Asn	His	Lys
5	Pro	Ser <sub>210</sub>	Asn	Thr	Lys	Val	Asp <sub>215</sub>	Lys	Lys	Val	Glu	Pro <sub>220</sub>	Lys	Ser	Cys	Asp
10	Lys <sub>225</sub>	Thr	His	Thr	Cys	Pro <sub>230</sub>	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro <sub>235</sub>	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly <sub>240</sub>
15	Pro	Ser	Val	Phe	Leu <sub>245</sub>	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro <sub>250</sub>	Lys	Asp	Thr	Leu	Met <sub>255</sub>	Ile
20	Ser	Arg	Thr	Pro <sub>260</sub>	Glu	Val	Thr	Cys	Val <sub>265</sub>	Val	Val	Asp	Val	Ser <sub>270</sub>	His	Glu
25	Asp	Pro	Glu <sub>275</sub>	Val	Lys	Phe	Asn	Trp <sub>280</sub>	Tyr	Val	Asp	Gly	Val <sub>285</sub>	Glu	Val	His
30	Val <sub>305</sub>	Val	Ser	Val	Leu	Thr <sub>310</sub>	Val	Leu	His	Gln	Asp <sub>315</sub>	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys <sub>320</sub>
35	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys <sub>325</sub>	Val	Ser	Asn	Lys	Ala <sub>330</sub>	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile <sub>335</sub>	Glu
40	Lys	Thr	Ile	Ser <sub>340</sub>	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln <sub>345</sub>	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln <sub>350</sub>	Val	Tyr
45	Thr	Leu	Pro <sub>355</sub>	Pro	Ser	Arg	Glu	Glu <sub>360</sub>	Met	Thr	Lys	Asn	Gln <sub>365</sub>	Val	Ser	Leu
50	Thr	Cys <sub>370</sub>	Leu	Val	Lys	Gly	Phe <sub>375</sub>	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile <sub>380</sub>	Ala	Val	Glu	Trp
55	Glu <sub>385</sub>	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro <sub>390</sub>	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys <sub>395</sub>	Thr	Thr	Pro	Pro	Val <sub>400</sub>
60	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly <sub>405</sub>	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr <sub>410</sub>	Ser	Lys	Leu	Thr	Val <sub>415</sub>	Asp
65	Lys	Ser	Arg	Trp <sub>420</sub>	Gln	Gln	Gly	Asn	Val <sub>425</sub>	Phe	Ser	Cys	Ser	Val <sub>430</sub>	Met	His
70	Glu	Ala	Leu <sub>435</sub>	His	Asn	His	Tyr	Thr <sub>440</sub>	Gln	Lys	Ser	Leu	Ser <sub>445</sub>	Leu	Ser	Pro
	Gly	Lys <sub>450</sub>														
	<210>	643														

<211> 1341  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

5 <220>  
 <223> 4A9 HC

<400> 643

10 caggtgcagc tgcaggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60  
 acctgcaactg tctctgggtg ctccatcagt gggttactact ggagctggat ccggcagccc 120  
 ccaggaaagg gactggagtg gtttgcatat ttctcttaca gtgggagcac caactacaac 180  
 15 ccctccctca agagtcgagt caccttatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240  
 aagctgagct ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgagag gaactgggccc 300  
 ttccactttg acttctgggg ccagggaacc ctggtcaccg tctctagtgc ctccaccaag 360  
 20 ggcccatcgg tcttccccct ggcaccctcc tccaagagca cctctggggg cacagcggcc 420  
 ctgggctgcc tgggtcaagga ctacttcccc gaaccggtga cgggtgctgtg gaactcaggc 480  
 25 gccctgacca gcggcgctgca caccttcccc gctgtcctac agtcctcagg actctactcc 540  
 ctgagcagcg tgggtaccgt gccctccagc agcttgggca cccagacctc catctgcaac 600  
 gtgaatcaca agcccagcaa caccaagggtg gacaagaaag ttgagcccaa atcttgtgac 660  
 30 aaaactcaca catgcccacc gtgcccagca cctgaactcc tgggggggacc gtcagtcttc 720  
 ctcttcccc caaaacccaa ggacaccctc atgatctccc ggaccctga ggtcacatgc 780  
 35 gtgggtggtg acgtgagcca cgaagaccct gaggtcaagt tcaactggta cgtggacggc 840  
 gtggaggtgc ataatgcaa gacaaagccg cgggaggagc agtacaacag cacgtaccgt 900  
 gtggtcagcg tcctcaccgt cctgcaccag gactggctga atggcaagga gtacaagtgc 960  
 40 aaggtctcca acaaagccct cccagcccc atcgagaaaa ccatctccaa agccaaaggg 1020  
 cagccccgag aaccacaggt gtacaccctg ccccatccc gggaggagat gaccaagaac 1080  
 45 caggtcagcc tgacctgcct ggtcaaaggc ttctatccca gcgacatcg cgtggagtgg 1140  
 gagagcaatg ggcagccgga gaacaactac aagaccacgc ctcccgtgct ggactccgac 1200  
 ggctccttct tcctctatag caagctcacc gtggacaaga gcaggtggca gcaggggaac 1260  
 50 gtcttctcat gctccgtgat gcatgaggct ctgcacaacc actacacgca gaagagcctc 1320  
 tccctgtctc cgggtaaatg a 1341

55 <210> 644  
 <211> 446  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

60 <220>  
 <223> 4A9 HC

<400> 644

65 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15

70 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr

	20	25	30
5	Tyr Trp Ser <sub>35</sub> Trp Ile Arg Gln <sub>40</sub> Pro Pro Gly Lys Gly <sub>45</sub> Leu Glu Trp Phe		
10	Ala Tyr <sub>50</sub> Phe Ser Tyr Ser Gly <sub>55</sub> Ser Thr Asn Tyr <sub>60</sub> Asn Pro Ser Leu Lys		
15	Ser Arg Val Thr Leu Ser <sub>70</sub> Val Asp Thr Ser Lys <sub>75</sub> Asn Gln Phe Ser Leu		
20	Lys Leu Ser Ser Val <sub>85</sub> Thr Ala Ala Asp Thr <sub>90</sub> Ala Val Tyr Tyr Cys <sub>95</sub> Ala		
25	Arg Asn Trp Ala <sub>100</sub> Phe His Phe Asp Phe <sub>105</sub> Trp Gly Gln Gly <sub>110</sub> Thr Leu Val		
30	Thr Val Ser <sub>115</sub> Ser Ala Ser Thr Lys <sub>120</sub> Gly Pro Ser Val Phe <sub>125</sub> Pro Leu Ala		
35	Pro Ser <sub>130</sub> Ser Lys Ser Thr Ser <sub>135</sub> Gly Gly Thr Ala Ala <sub>140</sub> Leu Gly Cys Leu		
40	Val <sub>145</sub> Lys Asp Tyr Phe Pro <sub>150</sub> Glu Pro Val Thr Val <sub>155</sub> Ser Trp Asn Ser Gly <sub>160</sub>		
45	Ala Leu Thr Ser Gly <sub>165</sub> Val His Thr Phe Pro <sub>170</sub> Ala Val Leu Gln Ser <sub>175</sub> Ser		
50	Gly Leu Tyr Ser <sub>180</sub> Leu Ser Ser Val Val <sub>185</sub> Thr Val Pro Ser Ser <sub>190</sub> Ser Leu		
55	Gly Thr Gln <sub>195</sub> Thr Tyr Ile Cys Asn <sub>200</sub> Val Asn His Lys Pro <sub>205</sub> Ser Asn Thr		
60	Lys Val <sub>210</sub> Asp Lys Lys Val Glu <sub>215</sub> Pro Lys Ser Cys Asp <sub>220</sub> Lys Thr His Thr		
65	Cys <sub>225</sub> Pro Pro Cys Pro Ala <sub>230</sub> Pro Glu Leu Leu Gly <sub>235</sub> Gly Pro Ser Val Phe <sub>240</sub>		
70	Leu Phe Pro Pro Lys <sub>245</sub> Pro Lys Asp Thr Leu <sub>250</sub> Met Ile Ser Arg Thr <sub>255</sub> Pro		
	Glu Val Thr Cys <sub>260</sub> Val Val Val Asp Val <sub>265</sub> Ser His Glu Asp Pro <sub>270</sub> Glu Val		
	Lys Phe Asn <sub>275</sub> Trp Tyr Val Asp Gly <sub>280</sub> Val Glu Val His Asn <sub>285</sub> Ala Lys Thr		
	Lys Pro <sub>290</sub> Arg Glu Glu Gln Tyr <sub>295</sub> Asn Ser Thr Tyr Arg <sub>300</sub> Val Val Ser Val		

Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys  
 305 310 315 320  
 5 Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser  
 325 330 335  
 10 Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro  
 340 345 350  
 15 Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val  
 355 360 365  
 20 Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly  
 370 375 380  
 Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp  
 385 390 395 400  
 25 Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp  
 405 410 415  
 30 Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His  
 420 425 430  
 35 Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys  
 435 440 445  
 <210> 645  
 <211> 1350  
 40 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 4B10 HC  
 45 <400> 645  
 caggtgcagc tgggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggct cctgagactc 60  
 tcctgtgcag cctctggatt caccttcagt agctatgaca tgcactgggt ccgccaggct 120  
 50 ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcagtt atatcatatg atggaactaa tgaatactat 180  
 gcagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca cttccaagaa cacgctgtat 240  
 55 ttgcaaatga acagcctgag agctgaggac acggctgtat attactgtgc gagagaacga 300  
 tattttgact ggtcttttga ctactggggc cagggaaccc tggtcagcgt ctctagtgcc 360  
 tccaccaagg gcccatcggt cttccccctg gcaccctcct ccaagagcac ctctgggggc 420  
 60 acagcggccc tgggctgcct ggtcaaggac tacttccccg aaccggtgac ggtgtcgtgg 480  
 aactcaggcg ccctgaccag cggcgtgcac accttccccg ctgtcctaca gtcctcagga 540  
 65 ctctactccc tcagcagcgt ggtgaccgtg ccttcagca gcttgggcac ccagacctac 600  
 atctgcaacg tgaatcacia gccagcaac accaaggtgg acaagaaagt tgagcccaaa 660  
 tcttgtgaca aaactcacac atgcccaccg tgcccagcac ctgaactcct ggggggaccg 720  
 70

	tcagtcttcc tcttcccccc aaaacccaag gacaccctca tgatctcccg gacccctgag	780
	gtcacatgcg tgggtggtgga cgtgagccac gaagaccctg aggtcaagtt caactggtac	840
5	gtggacggcg tggaggtgca taatgccaaag acaaagccgc gggaggagca gtacaacagc	900
	acgtaccgtg tggtcagcgt cctcaccgtc ctgcaccagg actggctgaa tggcaaggag	960
10	tacaagtgca aggtctccaa caaagccctc ccagccccca tcgagaaaac catctccaaa	1020
	gccaaagggc agccccgaga accacaggtg tacaccctgc ccccatcccc ggaggagatg	1080
	accaagaacc aggtcagcct gacctgcctg gtcaaaggct tctatcccag cgacatcgcc	1140
15	gtggagtggg agagcaatgg gcagccggag aacaactaca agaccacgcc tcccgtgctg	1200
	gactccgacg gctccttctt cctctatagc aagctcaccg tggacaagag caggtggcag	1260
20	caggggaacg tcttctcatg ctccgtgatg catgaggctc tgcacaacca ctacacgcag	1320
	aagagcctct ccctgtctcc gggtaaatga	1350

25 <210> 646  
 <211> 449  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

30 <220>  
 <223> 4В10 НС

<400> 646

35	Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg	1 5 10 15
40	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr	20 25 30
45	Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val	35 40 45
50	Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Thr Asn Glu Tyr Tyr Ala Asp Ser Val	50 55 60
55	Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Thr Ser Lys Asn Thr Leu Tyr	65 70 75 80
60	Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys	85 90 95
65	Ala Arg Glu Arg Tyr Phe Asp Trp Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly	100 105 110
70	Thr Leu Val Ser Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe	115 120 125
	Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu	130 135 140

	145				150					155					160	
5	Asn	Ser	Gly	Ala	Leu 165	Thr	Ser	Gly	Val	His 170	Thr	Phe	Pro	Ala	Val 175	Leu
10	Gln	Ser	Ser	Gly 180	Leu	Tyr	Ser	Leu	Ser 185	Ser	Val	Val	Thr	Val 190	Pro	Ser
15	Ser	Ser	Leu 195	Gly	Thr	Gln	Thr	Tyr 200	Ile	Cys	Asn	Val	Asn 205	His	Lys	Pro
20	Ser	Asn 210	Thr	Lys	Val	Asp	Lys 215	Lys	Val	Glu	Pro	Lys 220	Ser	Cys	Asp	Lys
25	Thr 225	His	Thr	Cys	Pro	Pro 230	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu 235	Leu	Leu	Gly	Gly	Pro 240
30	Ser	Val	Phe	Leu	Phe 245	Pro	Pro	Lys	Pro	Lys 250	Asp	Thr	Leu	Met	Ile 255	Ser
35	Arg	Thr	Pro	Glu 260	Val	Thr	Cys	Val	Val 265	Val	Asp	Val	Ser	His 270	Glu	Asp
40	Pro	Glu	Val 275	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr 280	Val	Asp	Gly	Val	Glu 285	Val	His	Asn
45	Ala	Lys 290	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu 295	Glu	Gln	Tyr	Asn	Ser 300	Thr	Tyr	Arg	Val
50	Val 305	Ser	Val	Leu	Thr	Val 310	Leu	His	Gln	Asp	Trp 315	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu 320
55	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val 325	Ser	Asn	Lys	Ala	Leu 330	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu 335	Lys
60	Thr	Ile	Ser	Lys 340	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro 345	Arg	Glu	Pro	Gln	Val 350	Tyr	Thr
65	Leu	Pro	Pro 355	Ser	Arg	Glu	Glu	Met 360	Thr	Lys	Asn	Gln	Val 365	Ser	Leu	Thr
70	Cys	Leu 370	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr 375	Pro	Ser	Asp	Ile	Ala 380	Val	Glu	Trp	Glu
	Ser 385	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu 390	Asn	Asn	Tyr	Lys	Thr 395	Thr	Pro	Pro	Val	Leu 400
	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser 405	Phe	Phe	Leu	Tyr	Ser 410	Lys	Leu	Thr	Val	Asp 415	Lys
	Ser	Arg	Trp	Gln 420	Gln	Gly	Asn	Val	Phe 425	Ser	Cys	Ser	Val	Met 430	His	Glu

Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 435 440 445

5

Lys

10 <210> 647  
 <211> 1350  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

15 <220>  
 <223> 4F3 HC

<400> 647  
 cagggtgcagc tgggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60  
 20 tcctgtgcag cgtctggatt ctcttcagtc agctatgaca tggactgggt cccagact 120  
 ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcagtt atatggtatg atggaagtaa taaatactat 180  
 25 gcagactccg tgaggggccc attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgttt 240  
 ctgcaaatga acagcctgag agtcgaggac acggctgtgt attactgtgc gagagaaact 300  
 ggggagggct ggtacttcga tctctggggc cgtggcacc cgtgcaccgt ctctagtgcc 360  
 30 tccaccaagg gcccatcggt cttccccctg gcaccctcct ccaagagcac ctctgggggc 420  
 acagcggccc tgggctgcct ggtcaaggac tacttccccg aaccggtgac ggtgtcgtgg 480  
 35 aactcaggcg ccctgaccag cggcgtgcac accttccccg ctgtcctaca gtcctcagga 540  
 ctctactccc tcagcagcgt ggtgaccgtg ccctccagca gcttgggcac ccagacctac 600  
 atctgcaacg tgaatcaca gccagcaac accaagggtg acaagaaagt tgagcccaaa 660  
 40 tcttgtgaca aaactcacac atgccaccg tgccagcac ctgaactcct ggggggaccg 720  
 tcagtcttcc tcttcccccc aaaacccaag gacaccctca tgatctcccg gaccctgag 780  
 45 gtcacatgcg tgggtggtgga cgtgagccac gaagaccctg aggtcaagtt caactggtac 840  
 gtggacggcg tggaggtgca taatgccaa acaaagccgc gggaggagca gtacaacagc 900  
 acgtaccgtg tggtcagcgt cctcaccgtc ctgcaccagg actggctgaa tggcaaggag 960  
 50 tacaagtgca aggtctcaa caaagccctc ccagcccca tcgagaaaac catctccaaa 1020  
 gccaaagggc agccccgaga accacagggtg tacaccctgc ccccatcccg ggaggagatg 1080  
 55 accaagaacc aggtcagcct gacctgcctg gtcaaaggct tctatcccag cgacatcgcc 1140  
 gtggagtggg agagcaatgg gcagccggag aacaactaca agaccacgcc tcccgtgctg 1200  
 gactccgacg gctccttctt cctctatagc aagctcaccg tggacaagag cagggtggcag 1260  
 60 caggggaacg tcttctcatg ctccgtgatg catgaggctc tgcacaacca ctacacgcag 1320  
 aagagcctct ccctgtctcc gggtaaatga 1350

65

<210> 648  
 <211> 449  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

70



<220>  
<223> 4F3 HC

<400> 648

```

5  Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
   1          5          10
10 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr
   20          25          30
15 Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Thr Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
   35          40          45
20 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
   50          55          60
25 Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe
   65          70          75          80
30 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
   85          90          95
35 Ala Arg Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Arg Gly
   100          105          110
40 Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe
   115          120          125
45 Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu
   130          135          140
50 Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp
   145          150          155          160
55 Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu
   165          170          175
60 Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser
   180          185          190
65 Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro
   195          200          205
70 Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys
   210          215          220
   Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro
   225          230          235          240
   Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser
   245          250          255
70 Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp

```

	260	265	270	
5	Pro Glu Val <sub>275</sub> Lys Phe Asn Trp Tyr <sub>280</sub> Val Asp Gly Val <sub>285</sub> Glu Val His Asn			
10	Ala Lys <sub>290</sub> Thr Lys Pro Arg Glu <sub>295</sub> Glu Gln Tyr Asn <sub>300</sub> Ser Thr Tyr Arg Val			
15	Val <sub>305</sub> Ser Val Leu Thr Val <sub>310</sub> Leu His Gln Asp Trp <sub>315</sub> Leu Asn Gly Lys Glu <sub>320</sub>			
20	Tyr Lys Cys Lys Val <sub>325</sub> Ser Asn Lys Ala Leu <sub>330</sub> Pro Ala Pro Ile Glu <sub>335</sub> Lys			
25	Thr Ile Ser Lys <sub>340</sub> Ala Lys Gly Gln Pro <sub>345</sub> Arg Glu Pro Gln Val <sub>350</sub> Tyr Thr			
30	Leu Pro Pro <sub>355</sub> Ser Arg Glu Glu Met <sub>360</sub> Thr Lys Asn Gln Val <sub>365</sub> Ser Leu Thr			
35	Cys Leu <sub>370</sub> Val Lys Gly Phe Tyr <sub>375</sub> Pro Ser Asp Ile Ala <sub>380</sub> Val Glu Trp Glu			
40	Ser Asn Gly Gln Pro Glu <sub>390</sub> Asn Asn Tyr Lys Thr <sub>395</sub> Thr Pro Pro Val Leu <sub>400</sub>			
45	Asp Ser Asp Gly Ser <sub>405</sub> Phe Phe Leu Tyr Ser <sub>410</sub> Lys Leu Thr Val Asp <sub>415</sub> Lys			
50	Ser Arg Trp Gln <sub>420</sub> Gln Gly Asn Val Phe <sub>425</sub> Ser Cys Ser Val Met <sub>430</sub> His Glu			
55	Ala Leu <sub>435</sub> Asn His Tyr Thr Gln <sub>440</sub> Lys Ser Leu Ser Leu <sub>445</sub> Ser Pro Gly			
60	Lys			
65	<210> 649			
70	<211> 1341			
	<212> ДНК			
	<213> штучна			
	<220>			
	<223> 4F7 HC			
60	<400> 649			
	caggtgcagc tgcaggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc			60
	acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt agttactcct ggagctggat ccggcagccc			120
65	ccaggggaagg gactggagtg gattgggtat atctattaca gtgggagcac caactacaac			180
	ccctccctca agagtcgagt caccatatca ttagacacgt ccaagaacca gttctccctg			240
70	aagctgagct ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgagag gaactgggccc			300

ttccactttg actactgggg ccaggggaacc ctggtcaccg tctctagtgc ctccaccaag 360  
 ggcccatcgg tcttccccct ggcaccctcc tccaagagca cctctggggg cacagcggcc 420  
 5 ctgggctgcc tgggtcaagga ctacttcccc gaaccggtga cggtgtcgtg gaactcaggc 480  
 gccctgacca gcggcggtgca caccttcccc gctgtcctac agtcctcagg actctactcc 540  
 10 ctcagcagcg tgggtaccgt gccctccagc agcttgggca cccagaccta catctgcaac 600  
 gtgaatcaca agcccagcaa caccaagggtg gacaagaaag ttgagcccaa atcttgtgac 660  
 aaaactcaca catgcccacc gtgcccagca cctgaactcc tgggggggacc gtcagtcttc 720  
 15 ctcttcccc caaaacccaa ggacaccctc atgatctccc ggaccctga ggtcacatgc 780  
 gtgggtgggtg acgtgagcca cgaagaccct gaggtcaagt tcaactggta cgtggacggc 840  
 gtggagggtgc ataatgccaa gacaaagccg cgggaggagc agtacaacag cacgtaccgt 900  
 20 gtggtcagcg tcctcaccgt cctgcaccag gactggctga atggcaagga gtacaagtgc 960  
 aaggtctcca acaaagccct cccagcccc atcgagaaaa ccatctccaa agccaaaggg 1020  
 25 cagccccgag aaccacaggt gtacaccctg ccccatccc gggaggagat gaccaagaac 1080  
 caggtcagcc tgacctgcct ggtcaaaggc ttctatccca gcgacatcg cgtggagtgg 1140  
 gagagcaatg ggcagccgga gaacaactac aagaccacgc ctcccgtgct ggactccgac 1200  
 30 ggctccttct tcctctatag caagctcacc gtggacaaga gcaggtggca gcaggggaac 1260  
 gtcttctcat gctccgtgat gcatgaggct ctgcacaacc actacacgca gaagagcctc 1320  
 35 tccctgtctc cgggtaaata a 1341

<210> 650  
 <211> 446  
 40 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> HC  
 45 <400> 650

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 50 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 55 Ser Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 60 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 65 Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 70 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95

Arg Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val  
 100 105 110  
 5 Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala  
 115 120 125  
 10 Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu  
 130 135 140  
 15 Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly  
 145 150 155 160  
 20 Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser  
 165 170 175  
 Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu  
 180 185 190  
 25 Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr  
 195 200 205  
 30 Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr  
 210 215 220  
 35 Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe  
 225 230 235 240  
 40 Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro  
 245 250 255  
 Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val  
 260 265 270  
 45 Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr  
 275 280 285  
 50 Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val  
 290 295 300  
 55 Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys  
 305 310 315 320  
 60 Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser  
 325 330 335  
 Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro  
 340 345 350  
 65 Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val  
 355 360 365  
 70 Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly

	370	375	380	
5	Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp 385 390 395 400			
10	Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp 405 410 415			
15	Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His 420 425 430			
20	Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys 435 440 445			
25	<210> 651 <211> 1368 <212> ДНК <213> штучна			
30	<220> <223> 16A4 HC			
35	<400> 651 caggtgcagc tgcaggagtc gggcccagga ctggcgaagc cttcggagac cctgtccctc			60
40	acctgcactg tctctggtga ctccatcact agttactact ggagctggat ccggcagccc			120
45	ccaggggaagg gactggagtg gattgggtat atctattaca gcgggagcac caattacaac			180
50	ccctccctca agagtcgagt caccatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg			240
55	aagctgagtt ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgagag agatcaaagg			300
60	cggatagcag cagctggtac ccacttctac ggtatggacg tctggggcca agggaccacg			360
65	gtcactgtct cctcagcttc caccaagggc ccattcgtct tccccctggc gccctcctcc			420
70	aagagcacct ctggggggcac agcggccctg ggctgcctgg tcaaggacta cttccccgaa			480
75	ccggtgacgg tgtcgtggaa ctacggggcc ctgaccagcg gcgtgcacac cttcccggct			540
80	gtcctacagt cctcaggact ctactccctc agcagcgtgg tgaccgtgcc ctccagcagc			600
85	ttgggcaccc agacctacat ctgcaacgtg aatcacaagc ccagcaacac caaggtggac			660
90	aagaaagttg agcccaaadc ttgtgacaaa actcacacat gccaccgtg cccagcacct			720
95	gaactcctgg ggggaccgtc agtcttcttc tccccccaa aacccaagga caccctcatg			780
100	atctcccgga cccctgaggt cacatgcgtg gtggtggacg tgagccacga agaccctgag			840
105	gtcaagttca actggtacgt ggacggcgtg gaggtgcata atgccaagac aaagccgcgg			900
110	gaggagcagt acaacagcac gtaccgtgtg gtcagcgtcc tcaccgtcct gcaccaggac			960
115	tggtctgaatg gcaaggagta caagtgaag gtctccaaca aagccctccc agccccatc			1020
120	gagaaaacca tctccaaagc caaagggcag ccccgagaac cacaggtgta caccctgccc			1080
125	ccatcccggg aggagatgac caagaaccag gtcagcctga cctgcctggt caaaggcttc			1140
130	tatcccagcg acatcgccgt ggagtgggag agcaatgggc agccggagaa caactacaag			1200
135	accacgcctc ccgtgctgga ctccgacggc tccttcttcc tctatagcaa gctcaccgtg			1260

gacaagagca ggtggcagca ggggaacgct ttctcatgct ccgtgatgca tgaggctctg 1320  
cacaaccact acacgcagaa gaggctctcc ctgtctccgg gtaaatga 1368

5  
<210> 652  
<211> 455  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

10  
<220>  
<223> 16A4 HC

15  
<400> 652

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Ala Lys Pro Ser Glu  
1 5 10 15

20 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Asp Ser Ile Thr Ser Tyr  
20 25 30

25 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
35 40 45

Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
50 55 60

30 Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
65 70 75 80

35 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
85 90 95

40 Arg Asp Gln Arg Arg Ile Ala Ala Ala Gly Thr His Phe Tyr Gly Met  
100 105 110

45 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr  
115 120 125

Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser  
130 135 140

50 Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu  
145 150 155 160

55 Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His  
165 170 175

60 Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser  
180 185 190

65 Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys  
195 200 205

Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu  
210 215 220

70

Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro  
 225 230 235 240  
 5 Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys  
 245 250 255  
 10 Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val  
 260 265 270  
 15 Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp  
 275 280 285  
 20 Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr  
 290 295 300  
 Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp  
 305 310 315 320  
 25 Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu  
 325 330 335  
 30 Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg  
 340 345 350  
 35 Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys  
 355 360 365  
 40 Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp  
 370 375 380  
 Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys  
 385 390 395 400  
 45 Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser  
 405 410 415  
 50 Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser  
 420 425 430  
 55 Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser  
 435 440 445  
 60 Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys  
 450 455  
 65 <210> 653  
 <211> 1353  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 16C1 HC  
 70 <400> 653

cagggtgcagc tgcaggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcgagac cctgtccctc 60  
 acttgtactg tctctggtgg ctccatcagt ggttactact ggagctggat ccggcagccc 120  
 5 ccaggggaagg gactggagtg gattgggtat atctattaca ttgggagcac caactacaac 180  
 ccctccctca agagtcgagt caccatgtca atagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240  
 acgctgagct ctttgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt tctgtgagag agatgggagc 300  
 10 agtggctggt accggtggtt cgacccttg ggccagggaa ccctgggtcac cgtctcctca 360  
 gcttccacca agggcccatc cgtcttcccc ctggcgccct cctccaagag cacctctggg 420  
 15 ggcacagcgg ccctgggctg cctgggtcaag gactacttcc ccgaaccggg gacgggtgtcg 480  
 tggaactcag gggccctgac cagcggcgtg cacaccttcc cggctgtcct acagtcctca 540  
 ggactctact ccctcagcag cgtggtgacc gtgccctcca gcagcttggg caccagagacc 600  
 20 tacatctgca acgtgaatca caagcccagc aacaccaagg tggacaagaa agttgagccc 660  
 aaatcttgtg acaaaactca cacatgcccc ccgtgcccag cacctgaact cctgggggga 720  
 25 ccgtcagtct tcctcttccc cccaaaaccc aaggacaccc tcatgatctc ccggacccct 780  
 gaggtcacat gcgtggtggt ggacgtgagc cacgaagacc ctgaggtcaa gttcaactgg 840  
 tacgtggacg gcgtggaggt gcataatgcc aagacaaagc cgcgggagga gcagtacaac 900  
 30 agcacgtacc gtgtggtcag cgtcctcacc gtcctgcacc aggactggct gaatggcaag 960  
 gagtacaagt gcaaggtctc caacaaagcc ctcccagccc ccatcgagaa aaccatctcc 1020  
 35 aaagccaaag ggcagccccg agaaccacag gtgtacaccc tgcccccatc ccgggaggag 1080  
 atgaccaaga accagggtcag cctgacctgc ctggtcaaag gcttctatcc cagcgacatc 1140  
 gccgtggagt gggagagcaa tgggcagccg gagaacaact acaagaccac gcctcccgtg 1200  
 40 ctggactccg acggctcctt cttcctctat agcaagctca ccgtggacaa gagcaggtgg 1260  
 cagcagggga acgtcttctc atgctccgtg atgcatgagg ctctgcacaa ccactacacg 1320  
 45 cagaagagcc tctccctgtc tccgggtaaa tga 1353

<210> 654  
 <211> 450  
 50 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> 16C1 HC

55 <400> 654

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 60 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr  
 20 25 30  
 65 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 70 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys



	50		55		60											
5	Ser 65	Arg	Val	Thr	Met	Ser 70	Ile	Asp	Thr	Ser	Lys 75	Asn	Gln	Phe	Ser	Leu 80
10	Thr	Leu	Ser	Ser	Leu 85	Thr	Ala	Ala	Asp	Thr 90	Ala	Val	Tyr	Phe	Cys 95	Ala
15	Arg	Asp	Gly	Ser 100	Ser	Gly	Trp	Tyr	Arg 105	Trp	Phe	Asp	Pro	Trp 110	Gly	Gln
20	Gly	Thr	Leu 115	Val	Thr	Val	Ser	Ser 120	Ala	Ser	Thr	Lys	Gly 125	Pro	Ser	Val
25	Phe	Pro 130	Leu	Ala	Pro	Ser	Ser 135	Lys	Ser	Thr	Ser	Gly 140	Gly	Thr	Ala	Ala
30	Leu 145	Gly	Cys	Leu	Val	Lys 150	Asp	Tyr	Phe	Pro	Glu 155	Pro	Val	Thr	Val	Ser 160
35	Trp	Asn	Ser	Gly	Ala 165	Leu	Thr	Ser	Gly	Val 170	His	Thr	Phe	Pro	Ala 175	Val
40	Leu	Gln	Ser	Ser 180	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu 185	Ser	Ser	Val	Val	Thr 190	Val	Pro
45	Ser	Ser	Ser 195	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr 200	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val 205	Asn	His	Lys
50	Pro	Ser 210	Asn	Thr	Lys	Val	Asp 215	Lys	Lys	Val	Glu	Pro 220	Lys	Ser	Cys	Asp
55	Lys 225	Thr	His	Thr	Cys	Pro 230	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro 235	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly 240
60	Pro	Ser	Val	Phe	Leu 245	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro 250	Lys	Asp	Thr	Leu	Met 255	Ile
65	Ser	Arg	Thr	Pro 260	Glu	Val	Thr	Cys	Val 265	Val	Val	Asp	Val	Ser 270	His	Glu
70	Asp	Pro	Glu 275	Val	Lys	Phe	Asn	Trp 280	Tyr	Val	Asp	Gly	Val 285	Glu	Val	His
	Asn	Ala 290	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg 295	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn 300	Ser	Thr	Tyr	Arg
	Val 305	Val	Ser	Val	Leu	Thr 310	Val	Leu	His	Gln	Asp 315	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys 320
	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys 325	Val	Ser	Asn	Lys	Ala 330	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile 335	Glu

Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr  
 340 345 350  
 5 Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu  
 355 360 365  
 10 Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp  
 370 375 380  
 15 Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val  
 385 390 395 400  
 20 Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp  
 405 410 415  
 25 Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His  
 420 425 430  
 30 Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro  
 435 440 445  
 35 Gly Lys  
 450  
 <210> 655  
 <211> 1359  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 17H8 HC  
 <400> 655  
 caggtgcagc tgcaggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60  
 45 acgtgcactg tctctggtgg ctccatcaat agttactact ggagctggat ccggcagccc 120  
 ccagggaagg gactggagtg gattgggtat atctattaca ttgggagcac caactacaac 180  
 50 ccctccctca agagtcgctg caccatatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240  
 aagctgagct ctgtgaccgc tgcggacacg gccctgtatt actgtgagag agattcccgg 300  
 tatagaagtg gctggtacga tgcttttgat atctggggcc aagggacaat ggtcaccgtc 360  
 55 tcttcagctt ccaccaaggg cccatccgtc ttccccctgg cgccctcctc caagagcacc 420  
 tctgggggca cagcggccct gggctgcctg gtcaaggact acttccccga accggtgacg 480  
 gtgtcgtgga actcaggggc cctgaccagc ggcgtgcaca ctttcccggc tgtcctacag 540  
 60 tcctcaggac tctactccct cagcagcgtg gtgaccgtgc cctccagcag cttgggcacc 600  
 cagacctaca tctgcaacgt gaatcacaag cccagcaaca ccaaggtgga caagaaagtt 660  
 65 gagcccaaatt cttgtgacaa aactcacaca tgcccaccgt gcccagcacc tgaactcctg 720  
 gggggaccgt cagtcttcct cttcccccca aaacccaagg acaccctcat gatctcccgg 780  
 70 acccctgagg tcacatgcgt ggtggtggac gtgagccacg aagaccctga ggtcaagttc 840

aactggtacg tggacggcgt ggaggtgcat aatgccaaga caaagccgcg ggaggagcag 900  
tacaacagca cgtaccgtgt ggtcagcgtc ctcaccgtcc tgcaccagga ctggctgaat 960  
5 ggcaaggagt acaagtgcaa ggtctccaac aaagccctcc cagcccccat cgagaaaacc 1020  
atctccaaag ccaaagggca gccccgagaa ccacaggtgt acaccctgcc cccatcccgg 1080  
10 gaggagatga ccaagaacca ggtcagcctg acctgcctgg tcaaaggctt ctatcccagc 1140  
gacatcgccg tggagtggga gagcaatggg cagccggaga acaactacaa gaccacgcct 1200  
cccgtgctgg actccgacgg ctcttcttct ctctatagca agctcaccgt ggacaagagc 1260  
15 aggtggcagc aggggaacgt cttctcatgc tccgtgatgc atgaggctct gcacaaccac 1320  
tacacgcaga agagcctctc cctgtctccg ggtaaatga 1359

20 <210> 656  
<211> 452  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

25 <220>  
<223> 17H8 HC  
<400> 656

30 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
1 5 10 15

35 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Asn Ser Tyr  
20 25 30

40 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
35 40 45

45 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
50 55 60

50 Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
65 70 75 80

55 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala  
85 90 95

60 Arg Asp Ser Arg Tyr Arg Ser Gly Trp Tyr Asp Ala Phe Asp Ile Trp  
100 105 110

65 Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro  
115 120 125

70 Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr  
130 135 140

Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr  
145 150 155 160

Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro

	165					170					175					
5	Ala	Val	Leu	Gln 180	Ser	Ser	Gly	Leu	Tyr 185	Ser	Leu	Ser	Ser	Val 190	Val	Thr
10	Val	Pro	Ser 195	Ser	Ser	Leu	Gly	Thr 200	Gln	Thr	Tyr	Ile	Cys 205	Asn	Val	Asn
15	His	Lys 210	Pro	Ser	Asn	Thr	Lys 215	Val	Asp	Lys	Lys	Val 220	Glu	Pro	Lys	Ser
20	Cys 225	Asp	Lys	Thr	His	Thr 230	Cys	Pro	Pro	Cys	Pro 235	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu 240
25	Gly	Gly	Pro	Ser	Val 245	Phe	Leu	Phe	Pro	Pro 250	Lys	Pro	Lys	Asp	Thr 255	Leu
30	Met	Ile	Ser	Arg 260	Thr	Pro	Glu	Val	Thr 265	Cys	Val	Val	Val	Asp 270	Val	Ser
35	His	Glu	Asp 275	Pro	Glu	Val	Lys	Phe 280	Asn	Trp	Tyr	Val	Asp 285	Gly	Val	Glu
40	Val	His 290	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys 295	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln 300	Tyr	Asn	Ser	Thr
45	Tyr 305	Arg	Val	Val	Ser	Val 310	Leu	Thr	Val	Leu	His 315	Gln	Asp	Trp	Leu	Asn 320
50	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys 325	Cys	Lys	Val	Ser	Asn 330	Lys	Ala	Leu	Pro	Ala 335	Pro
55	Ile	Glu	Lys	Thr 340	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys 345	Gly	Gln	Pro	Arg	Glu 350	Pro	Gln
60	Val	Tyr	Thr 355	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg 360	Glu	Glu	Met	Thr	Lys 365	Asn	Gln	Val
65	Ser	Leu 370	Thr	Cys	Leu	Val	Lys 375	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser 380	Asp	Ile	Ala	Val
70	Glu 385	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly 390	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn 395	Tyr	Lys	Thr	Thr	Pro 400
	Pro	Val	Leu	Asp	Ser 405	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe 410	Leu	Tyr	Ser	Lys	Leu	Thr
	Val	Asp	Lys	Ser 420	Arg	Trp	Gln	Gln	Gly 425	Asn	Val	Phe	Ser	Cys 430	Ser	Val
	Met	His 435	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His 440	Tyr	Thr	Gln	Lys	Ser 445	Leu	Ser	Leu

Ser Pro Gly Lys  
450

[illegible]

1 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 5 1 5 10 15  
 5 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 10 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 15 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 20 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
 65 70 75 80  
 25 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 30 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 35 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val  
 115 120 125  
 40 Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala  
 130 135 140  
 45 Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser  
 145 150 155 160  
 50 Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val  
 165 170 175  
 55 Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro  
 180 185 190  
 60 Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys  
 195 200 205  
 65 Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp  
 210 215 220  
 70 Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly  
 225 230 235 240  
 Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile  
 245 250 255  
 Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu  
 260 265 270  
 Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His

	275	280	285	
5	Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg			
	290	295	300	
10	Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys			
	305	310	315	320
15	Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu			
		325	330	335
20	Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr			
		340	345	350
25	Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu			
		355	360	365
30	Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp			
		370	375	380
35	Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val			
		385	390	395
40	Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp			
		405	410	415
45	Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His			
		420	425	430
50	Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro			
		435	440	445
55	Gly Lys			
	450			
60	<210> 659			
	<211> 1353			
65	<212> ДНК			
	<213> штучна			
70	<220>			
	<223> 20D3 HC			
75	<400> 659			
	caggtgcagc tgggtgcagtc tggggctgag gtgaagaagc ctggggcctc agtgaagggt			60
80	tcctgcaagg tttctggata caccttcacc agctacttta ttactgggt ggcaggcc			120
85	cctggacaag ggcttgagt gatgggaata atcaacccta ttagtgtag cacaagctac			180
90	gcacagaagt tccagggcag agtcaccatg accagggaca cgtccacgag cacagtcttc			240
95	atggagctga gcagcctgag atctgaggac acggccgtgt attactgtgc gcgagggggg			300
100	atacagctat ggttacattt tgactactgg ggccagggaa ccctgggtcac cgtctcctca			360
105	gcttcacca agggcccatc cgtcttcccc ctggcgccct cctccaagag cacctctggg			420

ggcacagcgg ccctgggctg cctgggtcaag gactacttcc ccgaaccggt gacgggtgtcg 480  
 tggaactcag gggccctgac cagcggcgtg cacaccttcc cggctgtcct acagtcctca 540  
 5 ggactctact ccctcagcag cgtgggtgacc gtgccctcca gcagcttggg caccagagacc 600  
 tacatctgca acgtgaatca caagcccagc aacaccaagg tggacaagaa agttgagccc 660  
 10 aaatcttgtg acaaaactca cacatgccca ccgtgcccag cacctgaact cctgggggga 720  
 ccgtcagtct tcctcttccc cccaaaaccc aaggacaccc tcatgatctc ccggaccctt 780  
 gaggtcacat gcgtgggtgg ggacgtgagc cacgaagacc ctgaggtcaa gttcaactgg 840  
 15 tacgtggacg gcgtggaggt gcataatgcc aagacaaagc cgcgggagga gcagtacaac 900  
 agcacgtacc gtgtgggtcag cgtcctcacc gtcctgcacc aggactgggt gaatggcaag 960  
 20 gagtacaagt gcaagggtctc caacaaagcc ctcccagccc ccatcgagaa aaccatctcc 1020  
 aaagccaaag ggcagccccg agaaccacag gtgtacaccc tgcccccatc ccgggaggag 1080  
 atgaccaaga accagggtcag cctgacctgc ctgggtcaaag gcttctatcc cagcgacatc 1140  
 25 gccgtggagt gggagagcaa tgggcagccg gagaacaact acaagaccac gcctcccgtg 1200  
 ctggactccg acggctcctt cttcctctat agcaagctca ccgtggacaa gagcagggtg 1260  
 cagcagggga acgtcttctc atgctccgtg atgcatgagg ctctgcacaa ccactacacg 1320  
 30 cagaagagcc tctccctgtc tccgggtaaa tga 1353

<210> 660  
 <211> 450  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> 20D3 HC

<400> 660

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 45 1 5 10 15  
 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 50 20 25 30  
 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 55 35 40 45  
 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 60 50 55 60  
 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
 65 65 70 75 80  
 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 65 85 90 95  
 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 70 100 105 110



	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Ala	Ser	Thr	Lys	Gly	Pro	Ser	Val
			115					120					125			
5	Phe	Pro	Leu	Ala	Pro	Ser	Ser	Lys	Ser	Thr	Ser	Gly	Gly	Thr	Ala	Ala
		130					135					140				
10	Leu	Gly	Cys	Leu	Val	Lys	Asp	Tyr	Phe	Pro	Glu	Pro	Val	Thr	Val	Ser
	145					150					155					160
15	Trp	Asn	Ser	Gly	Ala	Leu	Thr	Ser	Gly	Val	His	Thr	Phe	Pro	Ala	Val
					165					170					175	
20	Leu	Gln	Ser	Ser	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu	Ser	Ser	Val	Val	Thr	Val	Pro
				180					185					190		
25	Ser	Ser	Ser	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val	Asn	His	Lys
			195					200					205			
30	Pro	Ser	Asn	Thr	Lys	Val	Asp	Lys	Lys	Val	Glu	Pro	Lys	Ser	Cys	Asp
		210					215					220				
35	Lys	Thr	His	Thr	Cys	Pro	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly
	225					230					235					240
40	Pro	Ser	Val	Phe	Leu	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile
					245					250					255	
45	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val	Val	Asp	Val	Ser	His	Glu
				260					265					270		
50	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val	Asp	Gly	Val	Glu	Val	His
			275					280					285			
55	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg
		290					295					300				
60	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys
	305					310					315					320
65	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu
					325					330					335	
70	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr
				340					345					350		
75	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Glu	Glu	Met	Thr	Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu
			355					360					365			
80	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp
		370					375					380				
85	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val

	385				390					395					400	
5	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly 405	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr 410	Ser	Lys	Leu	Thr	Val 415	Asp
10	Lys	Ser	Arg	Trp 420	Gln	Gln	Gly	Asn	Val 425	Phe	Ser	Cys	Ser	Val 430	Met	His
15	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr 440	Gln	Lys	Ser	Leu	Ser 445	Leu	Ser	Pro
	Gly	Lys														
		450														
20	<210>	661														
	<211>	1353														
	<212>	ДНК														
	<213>	штучна														
25	<220>															
	<223>	22D1 HC														
	<400>	661														
30	caggtgcagc	tggtgcagtc	tggtgcagtc	tggtgcagtc	tggtgcagtc	tggtgcagtc	tggtgcagtc	tggtgcagtc	tggtgcagtc	tggtgcagtc	tggtgcagtc	tggtgcagtc	tggtgcagtc	tggtgcagtc	tggtgcagtc	60
	tcctgcaagg	tttctggata	caccttcacc	agctacttta	ttcactgggt	acgccaggcc										120
	cctggacaag	ggcttgagtg	gatgggaata	atcaacccta	ttagtggttag	cacaagctac										180
35	gcacagaagt	tccagggcag	agtcaccatg	accagggaca	cgtccacgag	cacagtcttc										240
	atggagctga	gcagcctgag	atctgaggac	acggccgtgt	attactgtgc	gcgagggggg										300
	atacagctat	ggttacattt	ggactactgg	ggccagggaa	ccctgggtcac	cgtctcctca										360
40	gcttccacca	agggcccatt	cgtcttcccc	ctggcgccct	cctccaagag	cacctctggg										420
	ggcacagcgg	ccctgggctg	cctgggtcaag	gactacttcc	ccgaaccggg	gacgggtgtcg										480
45	tggaactcag	gggccctgac	cagcggcggt	cacaccttcc	cggctgtcct	acagtcctca										540
	ggactctact	ccctcagcag	cgtgggtgacc	gtgccctcca	gcagcttggg	caccagagacc										600
	tacatctgca	acgtgaatca	caagcccagc	aacaccaagg	tggaacaaga	agttgagccc										660
50	aaatcttgtg	acaaaactca	cacatgccca	ccgtgcccag	cacctgaact	cctgggggga										720
	ccgtcagtct	tcctcttccc	cccaaaaacc	aaggacaccc	tcattgatctc	ccggaccctc										780
55	gaggtcacat	gcgtgggtgg	ggacgtgagc	cacgaagacc	ctgaggtcaa	gttcaactgg										840
	tacgtggacg	gcgtggaggt	gcataatgcc	aagacaaagc	cgcgggagga	gcagtacaac										900
	agcacgtacc	gtgtgggtcag	cgtcctcacc	gtcctgcacc	aggactgggt	gaatggcaag										960
60	gagtacaagt	gcaaggtctc	caacaaagcc	ctcccagccc	ccatcgagaa	aaccatctcc										1020
	aaagccaaag	ggcagccccg	agaaccacag	gtgtacaccc	tgcccccatc	ccgggaggag										1080
65	atgaccaaga	accaggtcag	cctgacctgc	ctgggtcaaag	gcttctatcc	cagcgacatc										1140
	gccgtggagt	gggagagcaa	tgggcagccg	gagaacaact	acaagaccac	gcctcccgtg										1200
70	ctggactccg	acggctcctt	cttcctctat	agcaagctca	ccgtggacaa	gagcaggtgg										1260

cagcagggga acgtcttctc atgctccgtg atgcatgagg ctctgcacaa ccactacacg 1320

cagaagagcc tctccctgtc tccgggtaaa tga 1353

5

<210> 662  
 <211> 450  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

10

<220>  
 <223> 22D1 HC

<400> 662

15

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15

20

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30

25

Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45

30

Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
 65 70 75 80

35

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95

40

Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110

45

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val  
 115 120 125

50

Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala  
 130 135 140

Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser  
 145 150 155 160

55

Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val  
 165 170 175

60

Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro  
 180 185 190

65

Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys  
 195 200 205

Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp  
 210 215 220

70

Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly  
 225 230 235 240  
 5 Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile  
 245 250 255  
 10 Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu  
 260 265 270  
 15 Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His  
 275 280 285  
 20 Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg  
 290 295 300  
 val val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys  
 305 310 315 320  
 25 Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu  
 325 330 335  
 30 Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr  
 340 345 350  
 35 Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu  
 355 360 365  
 Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp  
 370 375 380  
 40 Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val  
 385 390 395 400  
 45 Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp  
 405 410 415  
 50 Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His  
 420 425 430  
 55 Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro  
 435 440 445  
 Gly Lys  
 450  
 60  
 <210> 663  
 <211> 1356  
 <212> ДНК  
 65 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 22G10 HC  
 70 <400> 663

gaggtgcaac tgttgagtc tgggggaggc ttggtacagc ctgggggggtc cctgagactc 60  
tcctgtgcag cctctggatt caccttttagc agttatgcc a tgaactgggt cccgccaggct 120  
5 ccaggggaagg ggctggagtg ggtctcaact attagtggtg gtggtgctaa cacatactac 180  
gcagactccg tgaagggccg gttcaccatc tccagtgaca attccaagag cacgctgtat 240  
10 ctgcaaatga acagcctgag agccgcggac acggccgtat atcactgtgc gaaaggggga 300  
atgggggggat actactacgg tatggacgtc tggggccaag ggaccacggg caccgtctcc 360  
tcagcttcca ccaagggccc atccgtcttc cccctggcgc cctcctccaa gagcacctct 420  
15 gggggcacag cggccctggg ctgcctggtc aaggactact tccccgaacc ggtgacggtg 480  
tcgtggaact cagggggcct gaccagcggc gtgcacacct tcccggctgt cctacagtcc 540  
tcaggactct actccctcag cagcgtggtg accgtgccct ccagcagctt gggcaccacag 600  
20 acctacatct gcaacgtgaa tcacaagccc agcaacacca aggtggacaa gaaagttgag 660  
cccaaattct gtgacaaaac tcacacatgc ccaccgtgcc cagcacctga actcctgggg 720  
25 ggaccgtcag tcttcctctt cccccaaaa cccaaggaca ccctcatgat ctcccggacc 780  
cctgaggtca catgcgtggg ggtggacgtg agccacgaag accctgaggt caagttcaac 840  
tggtacgtgg acggcgtgga ggtgcataat gccaagacaa agccgcggga ggagcagtac 900  
30 aacagcacgt accgtgtggg cagcgtcctc accgtcctgc accaggactg gctgaatggc 960  
aaggagtaca agtgcaaggt ctccaacaaa gccctcccag ccccatcga gaaaaccatc 1020  
35 tccaaagcca aagggcagcc ccgagaacca caggtgtaca ccctgcccc atcccgggag 1080  
gagatgacca agaaccaggt cagcctgacc tgcctgggtc aaggcttcta tcccagcgac 1140  
atgccgtgg agtgggagag caatgggcag ccggagaaca actacaagac cacgcctccc 1200  
40 gtgctggact ccgacggctc cttcttcctc tatagcaagc tcaccgtgga caagagcagg 1260  
tggcagcagg ggaacgtctt ctcatgctcc gtgatgcatg aggctctgca caaccactac 1320  
45 acgcagaaga gcctctccct gtctccgggt aatatga 1356

<210> 664  
<211> 451  
50 <212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
<223> 22G10 HC  
55 <400> 664

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15  
60 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30  
65 Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45  
70 Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

	50		55		60											
5	Lys 65	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile 70	Ser	Ser	Asp	Asn	Ser 75	Lys	Ser	Thr	Leu	Tyr 80
10	Leu	Gln	Met	Asn 85	Ser	Leu	Arg	Ala	Ala	Asp 90	Thr	Ala	Val	Tyr	His 95	Cys
15	Ala	Lys	Gly	Gly 100	Met	Gly	Gly	Tyr	Tyr 105	Tyr	Gly	Met	Asp	Val 110	Trp	Gly
20	Gln	Gly	Thr 115	Thr	Val	Thr	Val	Ser 120	Ser	Ala	Ser	Thr	Lys 125	Gly	Pro	Ser
25	Val	Phe 130	Pro	Leu	Ala	Pro	Ser 135	Ser	Lys	Ser	Thr	Ser 140	Gly	Gly	Thr	Ala
30	Ala 145	Leu	Gly	Cys	Leu	Val 150	Lys	Asp	Tyr	Phe	Pro 155	Glu	Pro	Val	Thr	Val 160
35	Ser	Trp	Asn	Ser	Gly 165	Ala	Leu	Thr	Ser	Gly 170	Val	His	Thr	Phe	Pro 175	Ala
40	Val	Leu	Gln	Ser 180	Ser	Gly	Leu	Tyr	Ser 185	Leu	Ser	Ser	Val	Val 190	Thr	Val
45	Pro	Ser	Ser 195	Ser	Leu	Gly	Thr	Gln 200	Thr	Tyr	Ile	Cys	Asn 205	Val	Asn	His
50	Lys	Pro 210	Ser	Asn	Thr	Lys	Val 215	Asp	Lys	Lys	Val	Glu 220	Pro	Lys	Ser	Cys
55	Asp 225	Lys	Thr	His	Thr	Cys 230	Pro	Pro	Cys	Pro	Ala 235	Pro	Glu	Leu	Leu	Gly 240
60	Gly	Pro	Ser	Val	Phe 245	Leu	Phe	Pro	Pro	Lys 250	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu	Met 255
65	Ile	Ser	Arg	Thr 260	Pro	Glu	Val	Thr	Cys 265	Val	Val	Val	Asp	Val 270	Ser	His
70	Glu	Asp	Pro 275	Glu	Val	Lys	Phe	Asn 280	Trp	Tyr	Val	Asp	Gly 285	Val	Glu	Val
	His	Asn 290	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro 295	Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr 300	Asn	Ser	Thr	Tyr
	Arg 305	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr 310	Val	Leu	His	Gln 315	Asp	Trp	Leu	Asn	Gly 320
	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys 325	Lys	Val	Ser	Asn	Lys 330	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro 335	Ile

	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln	Val	
				340					345					350			
5	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Glu	Glu	Met	Thr	Lys	Asn	Gln	Val	Ser	
			355					360					365				
10	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile	Ala	Val	Glu	
		370					375					380					
15	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	
	385				390						395					400	
20	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr	Ser	Lys	Leu	Thr	Val	
					405					410					415		
	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp	Gln	Gln	Gly	Asn	Val	Phe	Ser	Cys	Ser	Val	Met	
				420					425					430			
25	His	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys	Ser	Leu	Ser	Leu	Ser	
			435					440					445				
30	Pro	Gly	Lys														
		450															
35	<210>	665															
	<211>	1368															
	<212>	ДНК															
	<213>	штучна															
40	<220>																
	<223>	23A10 HC															
	<400>	665															
	caggtgcagc	tggtggagtc	tggtggagtc	tggtggagtc	tggtggagtc	tggtggagtc	tggtggagtc	tggtggagtc	tggtggagtc	tggtggagtc	tggtggagtc	tggtggagtc	tggtggagtc	tggtggagtc	tggtggagtc	tggtggagtc	60
45	tcctgtgcag	cgtctggatt	caccttcagt	cgctatggca	tacactgggt	ccgccaggct											120
	ccaggcaagg	ggctggagtg	ggtggcagtt	atatggtatg	atggaagtaa	taaatactat											180
	gcagactccg	tgaagggccg	attcaccatc	tccagagaca	attccaagaa	cacgctgtat											240
50	ctgctaata	gaagcctgag	agccgaggac	tcggctgtgt	attactgtgc	gagaagggcc											300
	ggtatacctg	gaactacggg	ctactactat	ggtatggacg	tctggggcca	agggaccacg											360
55	gtcaccgtct	cctcagcttc	caccaagggc	ccatccgtct	tccccctggc	gccctcctcc											420
	aagagcacct	ctggggggcac	agcggccctg	ggctgcctgg	tcaaggacta	cttccccgaa											480
	ccggtgacgg	tgctcgtgga	ctcagggggc	ctgaccagcg	gcgtgcacac	cttccccggt											540
60	gtcctacagt	cctcaggact	ctactccctc	agcagcgtgg	tgaccgtgcc	ctccagcagc											600
	ttgggcaccc	agacctacat	ctgcaacgtg	aatcacaagc	ccagcaacac	caaggtggac											660
65	aagaaagttg	agcccaaata	ttgtgacaaa	actcacacat	gccaccgtg	cccagcacct											720
	gaactcctgg	ggggaccgtc	agtcttcctc	ttccccccaa	aaccaagga	caccctcatg											780
70	atctcccgga	cccctgaggt	cacatgcgtg	gtggtggacg	tgagccacga	agaccctgag											840

gtcaagttca actggtacgt ggacggcgtg gaggtgcata atgccaagac aaagccgcgg 900  
 gaggagcagt acaacagcac gtaccgtgtg gtcagcgtcc tcaccgtcct gcaccaggac 960  
 5 tggctgaatg gcaaggagta caagtgcaag gtctccaaca aagccctccc agcccccatc 1020  
 gagaaaacca tctccaaagc caaagggcag ccccgagaac cacaggtgta caccctgccc 1080  
 10 ccatcccggg aggagatgac caagaaccag gtcagcctga cctgcctggt caaaggcttc 1140  
 tatcccagcg acatcgccgt ggagtgggag agcaatgggc agccggagaa caactacaag 1200  
 accacgcctc ccgtgctgga ctccgacggc tccttcttcc tctatagcaa gctcaccgtg 1260  
 15 gacaagagca ggtggcagca ggggaacgtc ttctcatgct ccgtgatgca tgaggctctg 1320  
 cacaaccact acacgcagaa gagcctctcc ctgtctccgg gtaaatga 1368  
  
 20 <210> 666  
 <211> 455  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 25 <220>  
 <223> 23A10 HC  
  
 <400> 666  
  
 30 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
 1 5 10 15  
  
 35 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Arg Tyr  
 20 25 30  
  
 40 Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
  
 45 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
  
 50 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
  
 55 Leu Leu Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
  
 60 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 100 105 110  
  
 65 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr  
 115 120 125  
  
 70 Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser  
 130 135 140  
  
 65 Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu  
 145 150 155 160  
  
 70 Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His



	165							170					175			
5	Thr	Phe	Pro	Ala 180	Val	Leu	Gln	Ser	Ser 185	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu 190	Ser	Ser
10	Val	Val	Thr 195	Val	Pro	Ser	Ser	Ser 200	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr 205	Tyr	Ile	Cys
15	Asn	Val 210	Asn	His	Lys	Pro	Ser 215	Asn	Thr	Lys	Val	Asp 220	Lys	Lys	Val	Glu
20	Pro 225	Lys	Ser	Cys	Asp	Lys 230	Thr	His	Thr	Cys	Pro 235	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro 240
25	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly 245	Pro	Ser	Val	Phe	Leu 250	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro 255	Lys
30	Asp	Thr	Leu	Met 260	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro 265	Glu	Val	Thr	Cys	Val 270	Val	Val
35	Asp	Val	Ser 275	His	Glu	Asp	Pro	Glu 280	Val	Lys	Phe	Asn	Trp 285	Tyr	Val	Asp
40	Gly	Val 290	Glu	Val	His	Asn	Ala 295	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg 300	Glu	Glu	Gln	Tyr
45	Asn 305	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val 310	Val	Ser	Val	Leu	Thr 315	Val	Leu	His	Gln	Asp 320
50	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys 325	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys 330	Val	Ser	Asn	Lys	Ala 335	Leu
55	Pro	Ala	Pro	Ile 340	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser 345	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln 350	Pro	Arg
60	Glu	Pro	Gln 355	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro 360	Pro	Ser	Arg	Glu	Glu 365	Met	Thr	Lys
65	Asn	Gln 370	Val	Ser	Leu	Thr	Cys 375	Leu	Val	Lys	Gly	Phe 380	Tyr	Pro	Ser	Asp
70	Ile 385	Ala	Val	Glu	Trp	Glu 390	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro 395	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys 400
75	Thr	Thr	Pro	Pro	Val 405	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly 410	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr 415	Ser
80	Lys	Leu	Thr	Val 420	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp 425	Gln	Gln	Gly	Asn	Val 430	Phe	Ser
85	Cys	Ser	Val 435	Met	His	Glu	Ala	Leu 440	His	Asn	His	Tyr	Thr 445	Gln	Lys	Ser

Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys  
450 455

[illegible]

1 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 5 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 10 Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 15 Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Lys Phe  
 20 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
 25 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 30 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 35 Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala  
 40 Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser  
 45 Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val  
 50 Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro  
 55 Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys  
 60 Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp  
 65 Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly  
 70 Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile  
 Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu  
 Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His

	275	280	285	
5	Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg 290 295 300			
10	Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys 305 310 315 320			
15	Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu 325 330 335			
20	Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr 340 345 350			
25	Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu 355 360 365			
30	Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp 370 375 380			
35	Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val 385 390 395 400			
40	Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp 405 410 415			
45	Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His 420 425 430			
50	Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro 435 440 445			
55	Gly Lys 450			
60	<210> 669 <211> 1353 <212> ДНК <213> штучна			
65	<220> <223> 25G10 HC			
70	<400> 669 caggtgcagc tgcaggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt gggttactact ggagctggat ccggcagccc ccaggggaagg gactggagtg gattgggtat atctattaca ttgggagcac caactacaac ccctccctca agagtcgagt caccatgtca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg aagctgagct ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgcgag agatgggagc agtggctggt accggtggtt cgacccttg ggccagggaa ccctgggtcac cgtctcctca gcttcacca agggcccatc cgtcttcccc ctggcgccct cctccaagag cacctctggg	60 120 180 240 300 360 420		

```

ggcacagcgg ccctgggctg cctgggtcaag gactacttcc ccgaaccggt gacgggtgtcg      480
tggaactcag gggccctgac cagcggcgtg cacaccttcc cggctgtcct acagtcctca      540
5 ggactctact ccctcagcag cgtgggtgacc gtgccctcca gcagcttggg caccagagacc      600
tacatctgca acgtgaatca caagcccagc aacaccaagg tggacaagaa agttgagccc      660
10 aaatcttgtg acaaaactca cacatgccca ccgtgcccag cacctgaact cctgggggga      720
ccgtcagtct tcctcttccc cccaaaaccc aaggacaccc tcatgatctc ccggaccctc      780
gaggtcacat gcgtgggtgg ggacgtgagc cacgaagacc ctgaggtcaa gttcaactgg      840
15 tacgtggacg gcgtggaggt gcataatgcc aagacaaagc cgcgaggagga gcagtacaac      900
agcacgtacc gtgtgggtcag cgtcctcacc gtcctgcacc aggactgggt gaatggcaag      960
gagtacaagt gcaagggtctc caacaaagcc ctcccagccc ccatcgagaa aaccatctcc     1020
20 aaagccaaag ggcagccccg agaaccacag gtgtacaccc tgcccccatc ccgggaggag     1080
atgaccaaga accagggtcag cctgacctgc ctggtcaaag gcttctatcc cagcgacatc     1140
25 gccgtggagt gggagagcaa tgggcagccg gagaacaact acaagaccac gcctcccgtg     1200
ctggactccg acggctcctt cttcctctat agcaagctca ccgtggacaa gagcagggtg     1260
cagcagggga acgtcttctc atgctccgtg atgcatgagg ctctgcacaa ccactacacg     1320
30 cagaagagcc tctccctgtc tccgggtaaa tga                                  1353

```

```

35 <210> 670
    <211> 449
    <212> БІЛОК
    <213> штучна

```

```

40 <220>
    <223> 25G10 HC
    <400> 670

```

```

45 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
    1          5          10          15

    Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr
    20          25          30

    Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
    35          40          45

55 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
    50          55          60

60 Ser Arg Val Thr Met Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
    65          70          75          80

65 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
    85          90          95

    Arg Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Arg Trp Phe Asp Pro Trp Gly Gln
    100          105          110
70

```

	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Ala	Ser	Thr	Lys	Gly	Pro	Ser	Val
			115					120					125			
5	Phe	Pro	Leu	Ala	Pro	Ser	Ser	Lys	Ser	Thr	Ser	Gly	Gly	Thr	Ala	Ala
		130					135					140				
10	Leu	Gly	Cys	Leu	Val	Lys	Asp	Tyr	Phe	Pro	Glu	Pro	Val	Thr	Val	Ser
	145					150					155					160
15	Trp	Asn	Ser	Gly	Ala	Leu	Thr	Ser	Gly	Val	His	Thr	Phe	Pro	Ala	Val
					165					170					175	
20	Leu	Gln	Ser	Ser	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu	Ser	Ser	Val	Val	Thr	Val	Pro
				180					185					190		
25	Ser	Ser	Ser	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val	Asn	His	Lys
			195					200					205			
30	Pro	Ser	Asn	Thr	Lys	Val	Asp	Lys	Lys	Val	Glu	Pro	Lys	Ser	Cys	Asp
		210					215					220				
35	Lys	Thr	His	Thr	Cys	Pro	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly
	225					230					235					240
40	Pro	Ser	Val	Phe	Leu	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile
					245					250					255	
45	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val	Val	Asp	Val	Ser	His	Glu
				260					265					270		
50	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val	Asp	Gly	Val	Glu	Val	His
			275					280					285			
55	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg
		290					295					300				
60	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys
	305					310					315					320
65	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu
					325					330					335	
70	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr
				340					345					350		
75	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Glu	Glu	Met	Thr	Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu
			355					360					365			
80	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp
		370					375					380				
85	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val

	385		390		395		400
5	Leu Asp Ser Asp Gly 405	Ser Phe Phe Leu Tyr 410	Ser Lys Leu Thr Val 415	Asp			
10	Lys Ser Arg Trp 420	Gln Gln Gly Asn Val 425	Phe Ser Cys Ser Val 430	Met His			
15	Glu Ala Leu His 435	Asn His Tyr Thr 440	Gln Lys Ser Leu Ser 445	Leu Ser Pro			
20	Gly						
25	<210> 671 <211> 1353 <212> ДНК <213> штучна						
30	<220> <223> 26D1 HC						
35	<400> 671						
40	caggtgcagt tgggtgcagtc tggggctgag gtgaagaagc ctggggcctc agtgaagggt						60
45	tcctgtaagg catctagata caccttcacc agctactata tgtcctgggt gcgacaggcc						120
50	cctggacaag ggcttgagt gatgggaata atccacccta gtggtggtga cacaacctac						180
55	gcacagaagt tccagggcag agtcaccatg accggggaca cgtccacgag cacagtctac						240
60	atggagctga gcagcctgag atctgaggac acggccgtgt attactgtgc gagagggggg						300
65	ataaaactat ggttacattt tgactattgg ggccagggaa ccctggtcac cgtctcctca						360
70	gcttccacca agggcccatc cgtcttcccc ctggcgccct cctccaagag cacctctggg						420
75	ggcacagcgg ccctgggctg cctgggtcaag gactacttcc ccgaaccggt gacgggtgtcg						480
80	tggaactcag gggccctgac cagcggcgtg cacaccttcc cggctgtcct acagtcctca						540
85	ggactctact ccctcagcag cgtggtgacc gtgccctcca gcagcttggg caccagacc						600
90	tacatctgca acgtgaatca caagcccagc aacaccaagg tggacaagaa agttgagccc						660
95	aaatcttgtg acaaaactca cacatgccca ccgtgcccag cacctgaact cctgggggga						720
100	ccgtcagtct tcctcttccc cccaaaaccc aaggacaccc tcatgatctc ccggaccct						780
105	gaggtcacat gcgtggtggt ggacgtgagc cacgaagacc ctgaggtcaa gttcaactgg						840
110	tacgtggacg gcgtggaggt gcataatgcc aagacaaagc cgcgggagga gcagtacaac						900
115	agcacgtacc gtgtggtcag cgtcctcacc gtcctgcacc aggactggct gaatggcaag						960
120	gagtacaagt gcaaggtctc caacaaagcc ctcccagccc ccatcgagaa aaccatctcc						1020
125	aaagccaaag ggcagccccg agaaccacag gtgtacaccc tgccccatc ccgggaggag						1080
130	atgaccaaga accaggtcag cctgacctgc ctggtcaaag gcttctatcc cagcgacatc						1140
135	gccgtggagt gggagagcaa tgggcagccg gagaacaact acaagaccac gcctcccgtg						1200
140	ctggactccg acggctcctt cttcctctat agcaagctca ccgtggacaa gagcagggtg						1260

cagcagggga acgtcttctc atgctccgtg atgcatgagg ctctgcacaa ccactacacg 1320  
cagaagagcc tctccctgtc tccgggtaaa tga 1353

5  
<210> 672  
<211> 450  
<212> БІЛОК  
<213> штучна  
10  
<220>  
<223> 26D1 HC  
  
<400> 672  
15  
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
1 5 10 15  
20 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
20 25 30  
25 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
35 40 45  
30 Gly Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Asp Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
50 55 60  
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
65 70 75 80  
35 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95  
40 Ala Arg Gly Gly Ile Lys Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
100 105 110  
45 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val  
115 120 125  
Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala  
130 135 140  
50 Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser  
145 150 155 160  
55 Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val  
165 170 175  
60 Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro  
180 185 190  
65 Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys  
195 200 205  
Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp  
210 215 220  
70



Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly  
 225 230 235 240  
 5 Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile  
 245 250 255  
 10 Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu  
 260 265 270  
 15 Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His  
 275 280 285  
 20 Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg  
 290 295 300  
 Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys  
 305 310 315 320  
 25 Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu  
 325 330 335  
 30 Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr  
 340 345 350  
 35 Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu  
 355 360 365  
 Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp  
 370 375 380  
 40 Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val  
 385 390 395 400  
 45 Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp  
 405 410 415  
 50 Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His  
 420 425 430  
 55 Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro  
 435 440 445  
 Gly Lys  
 450  
 60  
 <210> 673  
 <211> 1353  
 <212> ДНК  
 65 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 26F12 HC  
 70 <400> 673

caggtgcagt tgggtgcagtc tggggctgag gtgaagaagc ctggggcctc agtgaagggtt 60  
 tcctgcaagg catctagata caccttcacc aactactata tgtcctgggt gcgacaggcc 120  
 5 cctggacaag ggcttgagtg gatgggaata atcaacccta gtggtggtga ctcaacctac 180  
 gcacagaagt tccagggcag actcaccatg accggggaca cgtccacgag cacagtctac 240  
 atggagctga gcagcctgag atctgaggac acggccgtgt attactgtgc gagagggggg 300  
 10 atacaactat ggttacattt tgactactgg ggccagggaa ccctgggtcac cgtctcctca 360  
 gcttcacca agggcccatc cgtcttcccc ctggcgccct cctccaagag cacctctggg 420  
 15 ggacagcgg ccctgggctg cctggtcaag gactacttcc ccgaaccggg gacggtgtcg 480  
 tggaactcag gggccctgac cagcggcgtg cacaccttcc cggctgtcct acagtcctca 540  
 ggactctact ccctcagcag cgtggtgacc gtgccctcca gcagcttggg caccagacc 600  
 20 tacatctgca acgtgaatca caagcccagc aacaccaagg tggacaagaa agttgagccc 660  
 aaatcttggt acaaaactca cacatgccc cagtgtcccag cacctgaact cctgggggga 720  
 25 ccgtcagtct tcctcttccc cccaaaaccc aaggacaccc tcatgatctc ccggaccctt 780  
 gaggtcacat gcgtggtggt ggacgtgagc cacgaagacc ctgaggtcaa gttcaactgg 840  
 tacgtggacg gcgtggaggt gcataatgcc aagacaaagc cgcgggagga gcagtacaac 900  
 30 agcacgtacc gtgtggtcag cgtcctcacc gtcctgcacc aggactggct gaatggcaag 960  
 gagtacaagt gcaaggtctc caacaaagcc ctcccagccc ccatcgagaa aaccatctcc 1020  
 35 aaagccaaag ggcagccccg agaaccacag gtgtacaccc tgcccccatc ccgggaggag 1080  
 atgaccaaga accaggtcag cctgacctgc ctggtcaaag gcttctatcc cagcgacatc 1140  
 gccgtggagt gggagagcaa tgggcagccg gagaacaact acaagaccac gcctcccgtg 1200  
 40 ctggactccg acggctcctt cttcctctat agcaagctca ccgtggacaa gagcaggtgg 1260  
 cagcagggga acgtcttctc atgctccgtg atgcatgagg ctctgcacaa ccactacacg 1320  
 45 cagaagagcc tctccctgtc tccgggtaaa tga 1353

<210> 674  
 <211> 450  
 50 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> 26F12 HC  
 55 <400> 674

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 60 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr  
 20 25 30  
 65 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 70 Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe

	50		55		60												
5	Gln 65	Gly	Arg	Leu	Thr	Met 70	Thr	Gly	Asp	Thr	Ser 75	Thr	Ser	Thr	Val	Tyr 80	
10	Met	Glu	Leu	Ser	Ser 85	Leu	Arg	Ser	Glu	Asp 90	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr 95	Cys	
15	Ala	Arg	Gly	Gly 100	Ile	Gln	Leu	Trp	Leu 105	His	Phe	Asp	Tyr	Trp 110	Gly	Gln	
20	Gly	Thr	Leu 115	Val	Thr	Val	Ser	Ser 120	Ala	Ser	Thr	Lys	Gly 125	Pro	Ser	Val	
25	Phe	Pro 130	Leu	Ala	Pro	Ser	Ser 135	Lys	Ser	Thr	Ser	Gly 140	Gly	Thr	Ala	Ala	
30	Leu 145	Gly	Cys	Leu	Val	Lys 150	Asp	Tyr	Phe	Pro	Glu 155	Pro	Val	Thr	Val	Ser 160	
35	Trp	Asn	Ser	Gly	Ala 165	Leu	Thr	Ser	Gly	Val 170	His	Thr	Phe	Pro	Ala 175	Val	
40	Leu	Gln	Ser	Ser 180	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu 185	Ser	Ser	Val	Val	Thr 190	Val	Pro	
45	Ser	Ser	Ser 195	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr 200	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val 205	Asn	His	Lys	
50	Pro	Ser 210	Asn	Thr	Lys	Val	Asp 215	Lys	Lys	Val	Glu	Pro 220	Lys	Ser	Cys	Asp	
55	Lys 225	Thr	His	Thr	Cys	Pro 230	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro 235	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly 240	
60	Pro	Ser	Val	Phe	Leu 245	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro 250	Lys	Asp	Thr	Leu	Met 255	Ile	
65	Ser	Arg	Thr	Pro 260	Glu	Val	Thr	Cys	Val 265	Val	Val	Asp	Val	Ser 270	His	Glu	
70	Asp	Pro	Glu 275	Val	Lys	Phe	Asn	Trp 280	Tyr	Val	Asp	Gly	Val 285	Glu	Val	His	
75	Asn	Ala 290	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg 295	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn 300	Ser	Thr	Tyr	Arg	
80	Val 305	Val	Ser	Val	Leu	Thr 310	Val	Leu	His	Gln	Asp 315	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys 320	
85	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys 325	Val	Ser	Asn	Lys	Ala 330	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile 335	Glu	

Lys Thr Ile Ser<sub>340</sub> Lys Ala Lys Gly<sub>345</sub> Gln Pro Arg Glu Pro Gln<sub>350</sub> Val Tyr

5 Thr Leu Pro<sub>355</sub> Pro Ser Arg Glu<sub>360</sub> Glu Met Thr Lys Asn<sub>365</sub> Gln Val Ser Leu

10 Thr Cys<sub>370</sub> Leu Val Lys Gly<sub>375</sub> Phe Tyr Pro Ser Asp Ile<sub>380</sub> Ala Val Glu Trp

15 Glu<sub>385</sub> Ser Asn Gly Gln<sub>390</sub> Pro Glu Asn Asn Tyr Lys<sub>395</sub> Thr Thr Pro Pro Val<sub>400</sub>

20 Leu Asp Ser Asp<sub>405</sub> Gly Ser Phe Phe Leu Tyr<sub>410</sub> Ser Lys Leu Thr Val<sub>415</sub> Asp

Lys Ser Arg Trp<sub>420</sub> Gln Gln Gly Asn<sub>425</sub> Val Phe Ser Cys Ser<sub>430</sub> Val Met His

25 Glu Ala Leu<sub>435</sub> His Asn His Tyr Thr<sub>440</sub> Gln Lys Ser Leu<sub>445</sub> Ser Leu Ser Pro

30 Gly Lys<sub>450</sub>

35 <210> 675  
<211> 639  
<212> ДНК  
<213> штучна

40 <220>  
<223> 2G6 LC

<400> 675

tcctatgaac tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc 60

45 acctgctctg gagatagggt gggggaaaaa tatacttgct ggtatcagca gaggccaggc 120

cagtccccctt tgctggtcat ctatcaagat accaagcggc cctcagggat ccctgagcga 180

50 ttctctggct ccaactctgg taacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg 240

gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gacagcagca ctgtggtatt cggcggaggg 300

accaagctga ccgtcctagg tcagcccaag gccaaaccca ctgtcactct gttcccggcc 360

55 tcctctgagg agctccaagc caacaaggcc aactagtgt gtctgatcag tgacttctac 420

ccgggagctg tgacagtggc ctggaaggca gatggcagcc ccgtcaaggc gggagtggag 480

60 accaccaaac cctccaaaca gagcaacaac aagtacgcgg ccagcagcta cctgagcctg 540

acgccccgagc agtggaagtc ccacagaagc tacagctgcc aggtcacgca tgaagggagc 600

accgtggaga agacagtggc ccctacagaa tgttcatga 639

65 <210> 676  
<211> 212  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

70

<220>

<223> 2G6 LC

<400> 676

5

Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
1 5 10 15

10

Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr  
20 25 30

15

Cys Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr  
35 40 45

20

Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser  
50 55 60

25

Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met  
65 70 75 80

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val  
85 90 95

30

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln Pro Lys Ala Asn  
100 105 110

35

Pro Thr Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu Leu Gln Ala Asn  
115 120 125

40

Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr Pro Gly Ala Val  
130 135 140

Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Gly Ser Pro Val Lys Ala Gly Val Glu  
145 150 155 160

45

Thr Thr Lys Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr Ala Ala Ser Ser  
165 170 175

50

Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His Arg Ser Tyr Ser  
180 185 190

55

Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys Thr Val Ala Pro  
195 200 205

Thr Glu Cys Ser  
210

60

<210> 677

<211> 645

<212> ДНК

65

<213> штучна

<220>

<223> 4A2 LC

70

<400> 677

gaaattgtgt tgacgcagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60  
 ctctcctgca gggccagtcg gaatattagc agcagctact tagcctggta ccagcagaaa 120  
 5 cctggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtccatcca gcagggccac tggcatccca 180  
 gacaggttca gtggcagtggt gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240  
 10 cctgaagatt ttacagtgtg ttactgtcag cagtatggta gctcattcac tttcggccct 300  
 gggaccaaag tggatatcaa acgtacggtg gctgcaccat ctgtcttcat cttcccgcc 360  
 tctgatgagc agttgaaatc tggaactgcc tctgttgtgt gcctgctgaa taacttctat 420  
 15 cccagagagg ccaaagtaca gtggaagggtg gataacgccc tccaatcggg taactcccag 480  
 gagagtgtca cagagcagga cagcaaggac agcacctaca gcctcagcag caccctgacg 540  
 20 ctgagcaaag cagactacga gaaacacaaa gtctacgcct gcgaagtcac ccatcagggc 600  
 ctgagctcgc ccgtcacaaa gagcttcaac aggggagaggt gttga 645

25 <210> 678  
 <211> 214  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

30 <220>  
 <223> 4A2 LC

<400> 678

35 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 1 5 10 15  
 40 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Arg Asn Ile Ser Ser Ser  
 20 25 30  
 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 35 40 45  
 45 Ile Tyr Gly Pro Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 50 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
 65 70 75 80  
 55 Pro Glu Asp Phe Thr Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Phe  
 85 90 95  
 60 Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala  
 100 105 110  
 Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly  
 115 120 125  
 65 Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala  
 130 135 140  
 70 Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln

	145		150		155		160	
5	Glu Ser Val Thr	Glu 165	Gln Asp Ser Lys	Asp 170	Ser Thr Tyr Ser	Leu 175	Ser	
10	Ser Thr Leu Thr	180	Leu Ser Lys Ala	Asp 185	Tyr Glu Lys His	Lys 190	Val Tyr	
	Ala Cys Glu Val	195	Thr His Gln Gly	200	Leu Ser Ser Pro	Val 205	Thr Lys Ser	
15	Phe Asn Arg Gly	Glu 210	Cys					
20	<210>	679						
	<211>	654						
	<212>	ДНК						
	<213>	штучна						
25	<220>							
	<223>	4A9 LC						
	<400>	679						
30	cagtctgtgc	tgacgcagcc	gccctcagtg	tctggggccc	caggacagag	ggtcaccatc		60
	tcctgcactg	ggagcagctc	caacatcggg	acaggttatg	ctgtacactg	gtaccagcag		120
	tttccaggaa	cagcccccaa	actcctcatc	tatggtaaca	acaatcggcc	ctcagggggtt		180
35	cctgaccgat	tctctggctc	caagtctggc	acctcagcct	ccctggccat	cactgggctc		240
	caggctgagg	atgaggctga	ttattactgc	cagtcctatg	acagcagact	gagtgggttg		300
	gtgttcggcg	gagggaccaa	gctgaccgtc	ctaggtcagc	ccaaggccaa	ccccactgtc		360
40	actctgttcc	cgccctctc	tgaggagctc	caagccaaca	aggccacact	agtgtgtctg		420
	atcagtgact	tctacccggg	agctgtgaca	gtggcctgga	aggcagatgg	cagccccgtc		480
45	aaggcgggag	tggagaccac	caaaccctcc	aaacagagca	acaacaagta	cgcgccagc		540
	agctacctga	gcctgacgcc	cgagcagtg	aagtcaccaca	gaagctacag	ctgccaggtc		600
50	acgcatgaag	ggagcacctg	ggagaagaca	gtggccccta	cagaatgttc	atga		654
	<210>	680						
	<211>	217						
	<212>	БІЛОК						
55	<213>	штучна						
	<220>							
	<223>	4A9 LC						
60	<400>	680						
	Gln Ser Val Leu	Thr 5	Gln Pro Pro Ser	Val 10	Ser Gly Ala Pro	Gly 15	Gln	
65	Arg Val Thr Ile	20	Ser Cys Thr Gly	25	Ser Ser Ser Asn	Ile 30	Gly Thr Gly	
70	Tyr Ala Val His	Trp Tyr Gln	Gln Phe Pro Gly	Thr Ala Pro Lys	Leu			

	35	40	45	
5	Leu Ile Tyr Gly Asn Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe	50	55	60
10	Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu	65	70	75
	Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Arg	85	90	95
15	Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly	100	105	110
20	Gln Pro Lys Ala Asn Pro Thr Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu	115	120	125
25	Glu Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe	130	135	140
30	Tyr Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Gly Ser Pro Val	145	150	155
	Lys Ala Gly Val Glu Thr Thr Lys Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys	165	170	175
35	Tyr Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser	180	185	190
40	His Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu	195	200	205
45	Lys Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser	210	215	
50	<210> 681 <211> 645 <212> ДНК <213> штучна			
55	<220> <223> 4B10 LC			
	<400> 681			
	gaaattgtat tgacgcagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc			60
60	ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc aacacctact tagcctggta ccatcagaga			120
	cctggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtgcatcca gcagggccac tggcatccca			180
	gacagattca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcgctc tcaccatcag cagtctggag			240
65	cctgaagatt ttgcagtgtg ttactgtcag cagtacagta actcgtggac gttcggccaa			300
	gggaccaagg tggaatcaa acgaactgtg gctgcaccat ctgtcttcat cttcccgcga			360
70	tctgatgagc agttgaaatc tggaactgcc tctgttgtgt gcctgctgaa taacttctat			420



cccagagagg ccaaagtaca gtggaaggtg gataacgccc tccaatcggg taactcccag 480  
gagagtgtca cagagcagga cagcaaggac agcacctaca gcctcagcag caccctgacg 540  
5 ctgagcaaag cagactacga gaaacacaaa gtctacgcct gcgaagtcac ccatcagggc 600  
ctgagctcgc ccgtcacaaa gagcttcaac aggggagagt gttga 645

10 <210> 682  
<211> 214  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

15 <220>  
<223> 4B10 LC  
<400> 682

20 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15

25 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Asn Thr  
20 25 30

30 Tyr Leu Ala Trp Tyr His Gln Arg Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45

Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

35 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Ala Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu  
65 70 75 80

40 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Ser Trp  
85 90 95

45 Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala  
100 105 110

50 Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly  
115 120 125

Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala  
130 135 140

55 Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln  
145 150 155 160

60 Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser  
165 170 175

65 Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr  
180 185 190

Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser  
195 200 205

70

Phe Asn Arg Gly Glu Cys  
210

5  
<210> 683  
<211> 645  
<212> ДНК  
<213> штучна  
10  
<220>  
<223> 4F3 LC  
  
<400> 683  
15 gaaattgtgt tgacgcagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60  
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc agcagctact tagcctggta ccagcagaaa 120  
cctggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtgcatcca gcagggccac tggcatccca 180  
20 gacaggttca gtggcagtggt gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggaa 240  
cctgaggatt ttgcagtgtta ttactgtcag cagtatggta gctcgtggac gttcggccaa 300  
25 gggaccaagg tggaatcaa acgtacggtg gctgcaccat ctgtcttcat cttcccgcga 360  
tctgatgagc agttgaaatc tggaactgcc tctgttgtgt gcctgctgaa taacttctat 420  
cccagagagg ccaaagtaca gtggaagggtg gataacgccc tccaatcggg taactcccag 480  
30 gagagtgtca cagagcagga cagcaaggac agcacctaca gcctcagcag caccctgacg 540  
ctgagcaaag cagactacga gaaacacaaa gtctacgcct gcgaagtcac ccatcagggc 600  
35 ctgagctcgc ccgtcacaaa gagcttcaac aggggagagt gttga 645

<210> 684  
<211> 214  
<212> БІЛОК  
<213> штучна  
40  
<220>  
<223> 4F3 LC  
45  
<400> 684  
  
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15  
50  
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
20 25 30  
55  
Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45  
60  
Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60  
65  
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
65 70 75 80  
70  
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Trp  
85 90 95

Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala  
 100 105 110  
 5 Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly  
 115 120 125  
 10 Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala  
 130 135 140  
 15 Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln  
 145 150 155 160  
 20 Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser  
 165 170 175  
 Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr  
 180 185 190  
 25 Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser  
 195 200 205  
 30 Phe Asn Arg Gly Glu Cys  
 210  
 35 <210> 685  
 <211> 654  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 40 <220>  
 <223> 4F7 LC  
 <400> 685  
 cagtctgtgc tgacgcagcc gccctcagtg tctggggccc cagggcagag ggtcaccatc 60  
 45 tcctgcactg ggagcagctc caatatcggg acaggttatg atgtacactg gtatcagcag 120  
 cttccaggaa cagcccccaa actcctcatc catggtaaca gcaatcggcc cttaggggtc 180  
 50 cctgaccgat tctctggctc caagtctggc acctcagcct ccctggccat cactggggtc 240  
 caggctgagg atgaggctga ttattactgc cagtcctatg acagcagtct gagtgggttg 300  
 gtgttcggcg gagggaccag gttgaccgtc ctaggctcagc ccaaggccaa cccactgtc 360  
 55 actctgttcc cgccctcctc tgaggagctc caagccaaca aggccacact agtgtgtctg 420  
 atcagtgact tctaccgagg agctgtgaca gtggcctgga aggcagatgg cagccccgtc 480  
 aaggcgggag tggagaccac caaacctcc aaacagagca acaacaagta cgcggccagc 540  
 60 agctacctga gcctgacgcc cgagcagtgg aagtcccaca gaagctacag ctgccaggtc 600  
 acgcatgaag ggagcaccgt ggagaagaca gtggccccta cagaatgttc atga 654  
 65 <210> 686  
 <211> 217  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 70

<220>  
<223> 4F7 LC

<400> 686

5 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln  
1 5 10

10 Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly  
20 25 30

15 Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu  
35 40 45

20 Leu Ile His Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe  
50 55 60

25 Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu  
65 70 75 80

30 Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser  
85 90 95

35 Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Arg Leu Thr Val Leu Gly  
100 105 110

40 Gln Pro Lys Ala Asn Pro Thr Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu  
115 120 125

45 Glu Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe  
130 135 140

50 Tyr Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Gly Ser Pro Val  
145 150 155 160

55 Lys Ala Gly Val Glu Thr Thr Lys Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys  
165 170 175

60 Tyr Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser  
180 185 190

65 His Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu  
195 200 205

70 Lys Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
210 215

<210> 687  
<211> 648  
<212> ДНК  
<213> штучна

<220>  
<223> 16A4 LC

<400> 687

gaaattgtgt tgacgcagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60  
ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc agcagttatt tagcctggta ccagcagaaa 120  
5 cctggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtacatcca gcagggccac tggcatccca 180  
gacaggttca gtggcagtggt gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240  
10 cctgaagatt ttgcagtgtg ttattgtcag cagtacggta gctcaccttt cactttcggc 300  
ggaggggacca aggtggagat caaacgaact gtggctgcac catctgtctt catcttcccg 360  
ccatctgatg agcagttgaa atctgggtacc gcctctgttg tgtgcctgct gaataacttc 420  
15 tatcccagag aggccaaagt acagtggaag gtggataacg ccctccaatc gggtaactcc 480  
caggagagtg tcacagagca ggacagcaag gacagcacct acagcctcag cagcacctg 540  
20 acgctgagca aagcagacta cgagaaacac aaagtctacg cctgcgaagt caccatcag 600  
ggcctgagct cgcccgtcac aaagagcttc aacaggggag agtggtga 648

25 <210> 688  
<211> 215  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

30 <220>  
<223> 16A4 LC

<400> 688

35 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15  
40 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
20 25 30  
45 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45  
50 Ile Tyr Gly Thr Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60  
55 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
65 70 75 80  
60 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro  
85 90 95  
65 Phe Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala  
100 105 110  
70 Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser  
115 120 125  
65 Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu  
130 135 140  
70 Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser

	145		150		155		160	
5	Gln Glu Ser Val	Thr 165	Glu Gln Asp Ser	Lys 170	Asp Ser Thr Tyr	Ser 175	Leu	
10	Ser Ser Thr	Leu 180	Thr Leu Ser Lys	Ala 185	Asp Tyr Glu Lys	His 190	Lys Val	
	Tyr Ala Cys	Glu Val Thr His	Gln Gly Leu Ser Ser	Pro 205	Val Thr Lys			
15	Ser Phe	Asn Arg Gly Glu	Cys 215					
20	<210>	689						
	<211>	648						
	<212>	ДНК						
	<213>	штучна						
25	<220>							
	<223>	16C1 LC						
	<400>	689						
30	gaaattgtgt	tgacgcagtc	tccaggcacc	ctgtctttgt	ctccagggga	aagagccacc		60
	ctctcctgca	gggccagcca	gagtgttagc	agcagctact	tagcctggta	ccagcagaaa		120
	cctggccagg	ctcccaggct	cctcatcttt	ggtgcatcca	gcagggccac	tggcatccca		180
35	gacaggttca	gtggcagtg	gtctgggaca	gacttcactc	tcaccatcag	cggactggag		240
	cctgaagatt	ttgcagtgt	tcactgtcag	cagtatggta	actcaccgct	cactttcggc		300
	ggagggacca	aggtggagat	caaacgaact	gtggctgcac	catctgtctt	catcttccc		360
40	ccatctgatg	agcagttgaa	atctggtacc	gcctctgttg	tgtgcctgct	gaataacttc		420
	tatcccagag	aggccaaagt	acagtgggaag	gtggataacg	ccctccaatc	gggtaactcc		480
45	caggagagtg	tcacagagca	ggacagcaag	gacagcacct	acagcctcag	cagcaccctg		540
	acgctgagca	aagcagacta	cgagaaacac	aaagtctacg	cctgcgaagt	cacccatcag		600
50	ggcctgagct	cgcccgtcac	aaagagcttc	aacaggggag	agtgttga			648
	<210>	690						
	<211>	215						
	<212>	БІЛОК						
55	<213>	штучна						
	<220>							
	<223>	16C1 LC						
60	<400>	690						
	Glu Ile Val	Leu 5	Thr Gln Ser Pro Gly	Thr 10	Leu Ser Leu Ser	Pro 15	Gly	
65	Glu Arg Ala	Thr 20	Leu Ser Cys Arg	Ala 25	Ser Gln Ser Val	ser 30	ser ser ser	
70	Tyr Leu Ala	Trp Tyr Gln Gln	Lys Pro Gly Gln	Ala Pro Arg	Leu Leu			

	35	40	45	
5	Ile Phe Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser			
	50	55	60	
10	Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Gly Leu Glu			
	65	70	75	80
15	Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr His Cys Gln Gln Tyr Gly Asn Ser Pro			
		85	90	95
20	Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala			
		100	105	110
25	Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser			
		115	120	125
30	Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu			
		130	135	140
35	Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser			
		145	150	155
40	Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu			
		165	170	175
45	Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val			
		180	185	190
50	Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys			
		195	200	205
55	Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys			
		210	215	
60	<210> 691			
	<211> 648			
65	<212> ДНК			
	<213> штучна			
70	<220>			
	<223> 17H8 LC			
75	<400> 691			
	gacattgtat tgacgcagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc			60
80	ctctcctgca gggccagtca gagtgttgcc ggcagctacc tagcctggta ccagcagaaa			120
85	cctggccagg ctcccaggct cctcatctct ggtgcatcca gcagggccac tggcatccca			180
90	gacaggttca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag			240
95	cctgaagatt ttgcagtgta ttactgtcag cagtatggta aatcaccgat caccttcggc			300
100	caagggacac gactggagat gaaaggaact gtggctgcac catctgtctt catcttcccg			360
105	ccatctgatg agcagttgaa atctggtacc gcctctgttg tgtgcctgct gaataacttc			420

	tatcccagag	aggccaaagt	acagtggaag	gtggataacg	ccctccaatc	gggtaactcc	480
	caggagagtg	tcacagagca	ggacagcaag	gacagcacct	acagcctcag	cagcaccctg	540
5	acgctgagca	aagcagacta	cgagaaacac	aaagtctacg	cctgcgaagt	cacccatcag	600
	ggcctgagct	cgcccgtcac	aaagagcttc	aacaggggag	agtggtga		648
10	<210>	692					
	<211>	215					
	<212>	БІЛОК					
	<213>	штучна					
15	<220>						
	<223>	17H8 LC					
	<400>	692					
20	Asp	Ile	Val	Leu	Thr	Gln	Ser
	1				5		
						10	
							15
25	Glu	Arg	Ala	Thr	Leu	Ser	Cys
				20			
						25	
							30
30	Tyr	Leu	Ala	Trp	Tyr	Gln	Gln
			35				
						40	
							45
35	Ile	Ser	Gly	Ala	Ser	Ser	Arg
		50					55
							60
40	Gly	Ser	Gly	Ser	Gly	Thr	Asp
	65					70	
							75
45	Pro	Glu	Asp	Phe	Ala	Val	Tyr
					85		
							90
50	Ile	Thr	Phe	Gly	Gln	Gly	Thr
				100			
						105	
							110
55	Ala	Pro	Ser	Val	Phe	Ile	Phe
			115				
						120	
							125
60	Gly	Thr	Ala	Ser	Val	Val	Cys
		130					135
							140
65	Ala	Lys	Val	Gln	Trp	Lys	Val
						150	
							155
70	Gln	Glu	Ser	Val	Thr	Glu	Gln
					165		
							170
							175
75	Ser	Ser	Thr	Leu	Thr	Leu	Ser
				180			
						185	
							190
80	Tyr	Ala	Cys	Glu	Val	Thr	His
			195				
						200	
							205



Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys  
210 215

5  
<210> 693  
<211> 651  
<212> ДНК  
<213> штучна

10  
<220>  
<223> 19B5 LC

<400> 693

15 cagtctgcgc tgactcagcc accctcaacg actgggaccc ccgggcagag ggtcaccatc 60  
tcttgttctg gaagcaggtc caacatcgga agcaattttg taaactggta caagcagctc 120  
ccaggaacgg cccccaagt cctcatctat actaataatc agcggccctc aggggtccct 180  
20 gaccgattct ctggctcaa gtctggcacc tcagcctccc tggccatcag tgggctccag 240  
tctgaggatg agtctgatta ttactgcgca acatgggatg acagtatgaa tggttgggtg 300  
25 ttcggcggag ggaccaaact gaccgtccta ggtcagccca aggctgcccc ctcgggtcact 360  
ctgttccac cctcctctga ggagcttcaa gccaacaagg ccacactggg gtgtctcata 420  
agtgacttct acccgggagc cgtgacagtg gcctggaagg cagatagcag ccccgtaag 480  
30 gcgggagtgg agaccaccac accctccaaa caagcaaca acaagtacgc ggccagcagc 540  
tatctgagcc tgacgcctga gcagtggaag tcccacagaa gctacagctg ccaggtcacg 600  
35 catgaaggga gcaccgtgga gaagacagtg gccctacag aatgttcatg a 651

<210> 694  
<211> 216  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

40  
<220>  
<223> 19B5 LC

45  
<400> 694

Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Thr Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15

50 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
20 25 30

55 Phe Val Asn Trp Tyr Lys Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
35 40 45

60 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

65 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80

Ser Glu Asp Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Met  
85 90 95

70

Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
 100 105 110  
 5 Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
 115 120 125  
 10 Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
 130 135 140  
 15 Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
 145 150 155 160  
 20 Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
 165 170 175  
 25 Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His  
 180 185 190  
 30 Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
 195 200 205  
 35 Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
 210 215  
 <210> 695  
 <211> 651  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 40 <220>  
 <223> 20D3 LC  
 <400> 695  
 cagtctgcgc tgactcagcc accctcagcg actgggaccc ccgggcagag ggtcaccatc 60  
 45 tcttgttctg gaagcagctc caacatcgga agcaattttg taaactggta caagcagctc 120  
 ccaggaacgg ccccaaaagt cctcatctat actaataatc agcggccctc aggggtccct 180  
 50 gaccgattct ctggctccaa gtctggcacc tcagcctccc tggccatcag tgggctccag 240  
 tctgaggatg agtctgatta ttactgtgca acatgggatg acagcctgaa tggttgggtg 300  
 ttcggcggag ggaccaagct gaccgtccta ggtcagccca aggctgcccc ctcggtcact 360  
 55 ctgttccac cctcctctga ggagcttcaa gccaacaagg ccacactggg gtgtctcata 420  
 agtgacttct acccgggagc cgtgacagtg gcctggaagg cagatagcag ccccgtaag 480  
 60 gcgggagtgg agaccaccac accctccaaa caaagcaaca acaagtacgc ggccagcagc 540  
 tatctgagcc tgacgcctga gcagtggaag tcccacagaa gctacagctg ccagggtcacg 600  
 catgaaggga gcaccgtgga gaagacagtg gccctacag aatgttcatg a 651  
 65 <210> 696  
 <211> 216  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 70

<220>  
 <223> 20b3 LC  
 <400> 696  
 5 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 10 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 20 25 30  
 15 Phe Val Asn Trp Tyr Lys Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
 35 40 45  
 20 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 25 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 30 Ser Glu Asp Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Leu  
 85 90 95  
 35 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
 100 105 110  
 40 Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
 115 120 125  
 45 Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
 130 135 140  
 50 Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
 145 150 155 160  
 55 Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
 165 170 175  
 60 Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His  
 180 185 190  
 65 Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
 195 200 205  
 70 Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
 210 215  
 <210> 697  
 <211> 651  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 22D1 LC  
 <400> 697

cagtctgcgc tgactcagcc accctcagcg actgggaccc ccgggcagag ggtcaccatc 60  
tcttgttctg gaagcagctc caacatcgga agcaattttg taaactggta caagcagctc 120  
5 ccaggaacgg cccccaagt cctcatctat actaataatc agcggccctc aggggtccct 180  
gaccgattct ctggctccaa gtctggcacc tcagcctccc tggccatcag tgggctccag 240  
10 tctgaggatg agtctgatta ttactgtgca acatgggatg acagtatgaa tggttgggtg 300  
ttcggcggag ggaccaagct gaccgtccta ggtcagccca aggctgcccc ctcggtcact 360  
ctgttccac cctcctctga ggagcttcaa gccaacaagg ccacactggt gtgtctcata 420  
15 agtgacttct acccgggagc cgtgacagtg gcctggaagg cagatagcag ccccgtaag 480  
gcgggagtgg agaccaccac accctccaaa caaagcaaca acaagtacgc ggccagcagc 540  
20 tatctgagcc tgacgcctga gcagtggaag tcccacagaa gctacagctg ccagggtcacg 600  
catgaaggga gcaccgtgga gaagacagtg gcccttacag aatgttcatg a 651

25 <210> 698  
<211> 216  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

30 <220>  
<223> 22D1 LC

<400> 698

35 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15

40 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
20 25 30

Phe Val Asn Trp Tyr Lys Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
35 40 45

45 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

50 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80

55 Ser Glu Asp Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Met  
85 90 95

60 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
100 105 110

Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
115 120 125

65 Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
130 135 140

70 Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys

	145		150		155		160	
5	Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr	165	170	175				
10	Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His	180	185	190				
	Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys	195	200	205				
15	Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser	210	215					
20	<210> 699							
	<211> 645							
	<212> ДНК							
	<213> штучна							
25	<220>							
	<223> 22G10 LC							
	<400> 699							
30	gaaatagtga tgacgcagtc tccagtcacc ctgtctctgt ctctagggga aagagccacc						60	
	ctctcctgca gggccagtc gagtattagc agcaacttag cctgggtcca gcagaaacct						120	
	ggccaggctc ccagactcct catctatggt gcatttacca gggccactgg tatcccagcc						180	
35	agggtcagtg gcagtgggtc tgggacagag ttactctca ccatcagcag cctgcagtct						240	
	gaagattttg cagtttatta ctgtcagcag tataattact ggccgctcac tttcggcgga						300	
	gggaccaagg tggagatcaa gcgaactgtg gctgcaccat ctgtcttcat cttcccgcc						360	
40	tctgatgagc agttgaaatc tggtagcgcc tctgttgtgt gcctgctgaa taacttctat						420	
	cccagagagg ccaaagtaca gtggaagggtg gataacgccc tccaatcggg taactcccag						480	
45	gagagtgtca cagagcagga cagcaaggac agcacctaca gcctcagcag caccctgacg						540	
	ctgagcaaag cagactacga gaaacacaaa gtctacgcct gcgaagtcac ccatcagggc						600	
50	ctgagctcgc ccgtcacaaa gagcttcaac aggggagagt gttga						645	
	<210> 700							
	<211> 214							
	<212> БІЛОК							
55	<213> штучна							
	<220>							
	<223> 22G10 LC							
60	<400> 700							
	Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly	1	5	10	15			
65	Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn	20	25	30				
70	Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile							

	35	40	45	
5	Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Val Ser Gly	50	55	60
10	Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser	65	70	75
15	Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu	85	90	95
20	Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala	100	105	110
25	Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly	115	120	125
30	Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala	130	135	140
35	Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln	145	150	155
40	Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser	165	170	175
45	Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr	180	185	190
50	Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser	195	200	205
55	Phe Asn Arg Gly Glu Cys	210		
60	<210> 701			
65	<211> 639			
70	<212> ДНК			
	<213> штучна			
	<220>			
	<223> 23A10 LC			
	<400> 701			
	tcctatgagc tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc			60
	acctgctctg gagatagatt gggggagaaa tatgtttgct ggtatcagca gaagccaggc			120
	cagtccccta tactggtcac ctatcaagat aataagtggc cctcagggat ccctgagcga			180
	ttctctggct ccaactctgg gaacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg			240
	gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gacagcagca ctgtggtatt cggcgggggg			300
	accaagctga ccgtcctagg tcagcccaag gctgccccct cggtcactct gttcccaccc			360
	tcctctgagg agcttcaagc caacaaggcc aactggtgt gtctcataag tgacttctac			420

ccgggagccg tgacagtggc ctggaaggca gatagcagcc ccgtcaaggc gggagtggag 480  
accaccacac cctccaaaca aagcaacaac aagtacgcg ccagcagcta tctgagcctg 540  
5 acgcctgagc agtgggaagtc ccacagaagc tacagctgcc aggtcacgca tgaagggagc 600  
accgtggaga agacagtggc ccctacagaa tgttcatga 639

10 <210> 702  
<211> 212  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

15 <220>  
<223> 23A10 LC  
<400> 702

20 Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
1 5 10 15

25 Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val  
20 25 30

Cys Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Ile Leu Val Ile Tyr  
35 40 45

30 Gln Asp Asn Lys Trp Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser  
50 55 60

35 Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met  
65 70 75 80

40 Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val  
85 90 95

45 Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln Pro Lys Ala Ala  
100 105 110

Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu Leu Gln Ala Asn  
115 120 125

50 Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr Pro Gly Ala Val  
130 135 140

55 Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys Ala Gly Val Glu  
145 150 155 160

60 Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr Ala Ala Ser Ser  
165 170 175

65 Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His Arg Ser Tyr Ser  
180 185 190

Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys Thr Val Ala Pro  
195 200 205

70

Thr Glu Cys Ser  
210

5  
 <210> 703  
 <211> 651  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 10  
 <220>  
 <223> 25F8 LC  
 <400> 703  
 15 cagtctgcgc tgactcagcc accctcagcg actgggaccc ccgggcagag ggtcaccatc 60  
 tcttgttctg gaagcagctc caacatcgga aggaattttg taaactggta taagcagctc 120  
 ccaggaacgg cccccaagt cctcatttat actaataatc agcggccctc aggggtccct 180  
 20 gaccgattct ctggctcaa gtctggcacc tcagcctccc tggccatcag tgggctccag 240  
 tctgaggatg agtctgatta ttactgtgca gcatgggatg acagcctgaa tggttgggtg 300  
 25 ttcggcggag ggaccaagct gaccgtccta ggtcagccca aggctgcccc ctcggtcact 360  
 ctgttccac cctcctctga ggagcttcaa gccaacaagg ccacactggg gtgtctcata 420  
 agtgacttct acccgggagc cgtgacagtg gcctggaagg cagatagcag ccccgtaag 480  
 30 gcgggagtgg agaccaccac accctccaaa caagcaaca acaagtacgc ggccagcagc 540  
 tatctgagcc tgacgcctga gcagtggaag tcccacagaa gctacagctg ccaggtcacg 600  
 35 catgaaggga gcaccgtgga gaagacagtg gccctacag aatgttcatg a 651

<210> 704  
 <211> 216  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40  
 <220>  
 <223> 25F8 LC  
 45  
 <400> 704  
 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 50 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Arg Asn  
 20 25 30  
 55 Phe Val Asn Trp Tyr Lys Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
 35 40 45  
 60 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 65 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 Ser Glu Asp Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu  
 85 90 95  
 70



Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
 100 105 110  
 5 Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
 115 120 125  
 10 Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
 130 135 140  
 15 Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
 145 150 155 160  
 20 Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
 165 170 175  
 25 Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His  
 180 185 190  
 Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
 195 200 205  
 30 Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
 210 215  
 35 <210> 705  
 <211> 648  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 40 <220>  
 <223> 25G10 LC  
 <400> 705  
 gaaattgtgt tgacgcagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60  
 45 ctctcctgca gggccagtc gagtgtagc agcagctact tagcctggta ccagcagaaa 120  
 cctggccagg ctcccaggct cctcatcttt ggtgcatcca gcagggccac tggcatccca 180  
 50 gacaggttca gtggcagtg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240  
 cctgaagatt ttgcagtgt tcaactgtcag cagtatggta actcaccgct cactttcggc 300  
 ggagggacca aggtggagat caaacgaact gtggctgcac catctgtctt catcttccc 360  
 55 ccatctgatg agcagttgaa atctggtacc gcctctgttg tgtgcctgct gaataacttc 420  
 tatcccagag aggccaaagt acagtggaag gtggataacg ccctccaatc gggtaactcc 480  
 caggagagtg tcacagagca ggacagcaag gacagcacct acagcctcag cagcaccctg 540  
 60 acgctgagca aagcagacta cgagaaacac aaagtctacg cctgcgaagt caccatcag 600  
 ggcctgagct cgcccgtcac aaagagcttc aacaggggag agtggtga 648  
 65 <210> 706  
 <211> 215  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 70

<220>  
<223> 25G10 LC

<400> 706

5 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10

10 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
20 25 30

15 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45

20 Ile Phe Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

25 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
65 70 75 80

30 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr His Cys Gln Gln Tyr Gly Asn Ser Pro  
85 90 95

35 Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala  
100 105 110

40 Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser  
115 120 125

45 Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu  
130 135 140

50 Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser  
145 150 155 160

55 Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu  
165 170 175

60 Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val  
180 185 190

65 Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys  
195 200 205

70 Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys  
210 215

<210> 707  
<211> 651  
<212> ДНК  
<213> штучна

<220>  
<223> 26D1 LC

<400> 707

cactctgtgc tgactcagtc accctcagcg tctgggaccc ccggacagag ggtcaccatc 60  
 tcttgttctg gaagccgctc caacatcgga agtaattttg taaactggta ccagcagctc 120  
 5 ccaggaacgg cccccaact cctcatctat actaataatc agcggccctc aggggtccct 180  
 gaccgattct ctggctccaa gtctggcacc tcagcctccc tggccatcag tgggctccag 240  
 10 tctgaggatg aggctgatta ttactgtgca gtatgggatg acagcctgaa tggttgggtg 300  
 ttcggcggag ggaccaagct gaccgtccta ggtcagccca aggctgcccc ctcggtcact 360  
 ctgttccac cctcctctga ggagcttcaa gccaacaagg ccacactggt gtgtctcata 420  
 15 agtgacttct acccgggagc cgtgacagtg gcctggaagg cagatagcag ccccgtaag 480  
 gcgggagtg agaccaccac accctccaaa caaagcaaca acaagtacgc ggccagcagc 540  
 20 tatctgagcc tgacgcctga gcagtgaag tcccacagaa gctacagctg ccagggtcacg 600  
 catgaaggga gcaccgtgga gaagacagtg gccctacag aatgttcatg a 651

25 <210> 708  
 <211> 216  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

30 <220>  
 <223> 26D1 LC

<400> 708

35 His Ser Val Leu Thr Gln Ser Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 20 25 30  
 40 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu  
 35 40 45  
 45 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 50 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Trp Asp Asp Ser Leu  
 85 90 95  
 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
 100 105 110  
 60 Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
 115 120 125  
 65 Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
 130 135 140  
 70 Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys

	145		150		155		160	
5	Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr	165	170	175				
10	Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His	180	185	190				
	Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys	195	200	205				
15	Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser	210	215					
20	<210> 709							
	<211> 651							
	<212> ДНК							
	<213> штучна							
25	<220>							
	<223> 26F12 LC							
	<400> 709							
30	cagtctgtgc tgactcagtc accctcagcg tctgggaccc ccgggcagaa ggtcaccatc						60	
	tcttgttctg gaagccgctc caacatcgga agtaattttg taaactggta ccagcagctc						120	
	ccaggaacgg cccccaaact cctcatctat actaattatc agcggccctc aggggtccct						180	
35	gaccgattct ctgggtccaa gtctggcacc tcagcctccc tggccatcag tgggctccag						240	
	tctgaggatg aggctgatta ttactgtgca gtatgggatg acagcctgaa tggttgggtg						300	
	ttcggcgag ggaccaagct gaccgtccta ggtcagccca aggctgcccc ctcggtcact						360	
40	ctgttccac cctcctctga ggagcttcaa gccaacaagg ccacactggg gtgtctcata						420	
	agtgacttct acccgggagc cgtgacagtg gcctggaagg cagatagcag ccccgtaag						480	
45	gcgggagtgg agaccaccac accctccaaa caagcaaca acaagtacgc ggccagcagc						540	
	tatctgagcc tgacgcctga gcagtggaag tcccacagaa gctacagctg ccaggtcacg						600	
50	catgaaggga gcaccgtgga gaagacagtg gccctacag aatgttcatg a						651	
	<210> 710							
	<211> 216							
	<212> БІЛОК							
55	<213> штучна							
	<220>							
	<223> 26F12 LC							
60	<400> 710							
	Gln Ser Val Leu Thr Gln Ser Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln	1	5	10	15			
65	Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn	20	25	30				
70	Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu							

35 40 45  
 5 Ile Tyr Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 10 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Trp Asp Asp Ser Leu  
 85 90 95  
 15 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
 100 105 110  
 20 Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
 115 120 125  
 25 Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
 130 135 140  
 30 Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
 145 150 155 160  
 Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
 165 170 175  
 35 Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His  
 180 185 190  
 40 Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
 195 200 205  
 45 Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
 210 215  
 <210> 711  
 <211> 449  
 50 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> [hu anti-huCDH19 4F3 VH]::huIgG1z  
 55 <400> 711  
 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
 1 5 10 15  
 60 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 65 Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Thr Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 70 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

	50		55		60											
5	Arg 65	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile 70	Ser	Arg	Asp	Asn	Ser 75	Lys	Asn	Thr	Leu	Phe 80
10	Leu	Gln	Met	Asn	Ser 85	Leu	Arg	Val	Glu	Asp 90	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr 95	Cys
15	Ala	Arg	Glu	Thr 100	Gly	Glu	Gly	Trp	Tyr 105	Phe	Asp	Leu	Trp	Gly 110	Arg	Gly
20	Thr	Leu	Val 115	Thr	Val	Ser	Ser	Ala 120	Ser	Thr	Lys	Gly	Pro 125	Ser	Val	Phe
25	Pro	Leu 130	Ala	Pro	Ser	Ser	Lys 135	Ser	Thr	Ser	Gly	Gly 140	Thr	Ala	Ala	Leu
30	Gly 145	Cys	Leu	Val	Lys	Asp 150	Tyr	Phe	Pro	Glu	Pro 155	Val	Thr	Val	Ser	Trp 160
35	Asn	Ser	Gly	Ala	Leu 165	Thr	Ser	Gly	Val	His 170	Thr	Phe	Pro	Ala	Val 175	Leu
40	Gln	Ser	Ser	Gly 180	Leu	Tyr	Ser	Leu	Ser 185	Ser	Val	Val	Thr	Val 190	Pro	Ser
45	Ser	Ser	Leu 195	Gly	Thr	Gln	Thr	Tyr 200	Ile	Cys	Asn	Val	Asn 205	His	Lys	Pro
50	Ser	Asn 210	Thr	Lys	Val	Asp	Lys 215	Lys	Val	Glu	Pro	Lys 220	Ser	Cys	Asp	Lys
55	Thr 225	His	Thr	Cys	Pro	Pro 230	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu 235	Leu	Leu	Gly	Gly	Pro 240
60	Ser	Val	Phe	Leu	Phe 245	Pro	Pro	Lys	Pro	Lys 250	Asp	Thr	Leu	Met	Ile 255	Ser
65	Arg	Thr	Pro	Glu 260	Val	Thr	Cys	Val	Val 265	Val	Asp	Val	Ser	His 270	Glu	Asp
70	Pro	Glu	Val 275	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr 280	Val	Asp	Gly	Val	Glu 285	Val	His	Asn
	Ala	Lys 290	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu 295	Glu	Gln	Tyr	Asn	Ser 300	Thr	Tyr	Arg	Val
	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val 310	Leu	His	Gln	Asp	Trp 315	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu 320
	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val 325	Ser	Asn	Lys	Ala	Leu 330	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu 335	Lys

Thr Ile Ser Lys<sub>340</sub> Ala Lys Gly Gln<sub>345</sub> Pro Arg Glu Pro Gln<sub>350</sub> Val Tyr Thr  
 5 Leu Pro Pro<sub>355</sub> Ser Arg Glu Glu<sub>360</sub> Met Thr Lys Asn Gln<sub>365</sub> Val Ser Leu Thr  
 10 Cys Leu<sub>370</sub> Val Lys Gly Phe Tyr<sub>375</sub> Pro Ser Asp Ile Ala<sub>380</sub> Val Glu Trp Glu  
 15 Ser<sub>385</sub> Asn Gly Gln Pro Glu<sub>390</sub> Asn Asn Tyr Lys Thr<sub>395</sub> Thr Pro Pro Val Leu<sub>400</sub>  
 20 Asp Ser Asp Gly<sub>405</sub> Ser Phe Phe Leu Tyr Ser<sub>410</sub> Lys Leu Thr Val Asp<sub>415</sub> Lys  
 25 Ser Arg Trp Gln<sub>420</sub> Gln Gly Asn Val Phe<sub>425</sub> Ser Cys Ser Val Met<sub>430</sub> His Glu  
 30 Ala Leu His<sub>435</sub> Asn His Tyr Thr Gln<sub>440</sub> Lys Ser Leu Ser Leu<sub>445</sub> Ser Pro Gly  
 35 Lys  
 <210> 712  
 <211> 446  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 40 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 4A9 VH]::huIgG1z  
 <400> 712  
 45 Gln Val Gln Leu<sub>5</sub> Gln Glu Ser Gly Pro Gly<sub>10</sub> Leu Val Lys Pro<sub>15</sub> Ser Glu  
 50 Thr Leu Ser Leu<sub>20</sub> Thr Cys Thr Val Ser<sub>25</sub> Gly Gly Ser Ile Ser<sub>30</sub> Gly Tyr  
 55 Tyr Trp Ser<sub>35</sub> Trp Ile Arg Gln<sub>40</sub> Pro Pro Gly Lys Gly<sub>45</sub> Leu Glu Trp Phe  
 60 Ala Tyr<sub>50</sub> Phe Ser Tyr Ser Gly<sub>55</sub> Ser Thr Asn Tyr Asn<sub>60</sub> Pro Ser Leu Lys  
 65 Ser Arg Val Thr Leu Ser<sub>70</sub> Val Asp Thr Ser Lys<sub>75</sub> Asn Gln Phe Ser Leu<sub>80</sub>  
 70 Lys Leu Ser Ser<sub>85</sub> Val Thr Ala Ala Asp Thr<sub>90</sub> Ala Val Tyr Tyr Cys<sub>95</sub> Ala  
 Arg Asn Trp Ala<sub>100</sub> Phe His Phe Asp Phe<sub>105</sub> Trp Gly Gln Gly Thr<sub>110</sub> Leu Val

	Thr	Val	Ser	Ser	Ala	Ser	Thr	Lys	Gly	Pro	Ser	Val	Phe	Pro	Leu	Ala
			115					120					125			
5	Pro	Ser	Ser	Lys	Ser	Thr	Ser	Gly	Gly	Thr	Ala	Ala	Leu	Gly	Cys	Leu
		130					135					140				
10	Val	Lys	Asp	Tyr	Phe	Pro	Glu	Pro	Val	Thr	Val	Ser	Trp	Asn	Ser	Gly
	145					150					155					160
15	Ala	Leu	Thr	Ser	Gly	Val	His	Thr	Phe	Pro	Ala	Val	Leu	Gln	Ser	Ser
					165					170					175	
20	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu	Ser	Ser	Val	Val	Thr	Val	Pro	Ser	Ser	Ser	Leu
				180					185					190		
25	Gly	Thr	Gln	Thr	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val	Asn	His	Lys	Pro	Ser	Asn	Thr
			195					200					205			
30	Lys	Val	Asp	Lys	Lys	Val	Glu	Pro	Lys	Ser	Cys	Asp	Lys	Thr	His	Thr
		210					215					220				
35	Cys	Pro	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly	Pro	Ser	Val	Phe
	225					230					235					240
40	Leu	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro
					245					250					255	
45	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val	Val	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp	Pro	Glu	Val
				260					265					270		
50	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val	Asp	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr
			275					280					285			
55	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val
		290					295					300				
60	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys
	305					310					315					320
65	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser
					325					330					335	
70	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro
				340					345					350		
75	Ser	Arg	Glu	Glu	Met	Thr	Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val
			355					360					365			
80	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly
		370					375					380				
85	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp



385 390 395 400

5 Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp  
405 410 415

10 Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His  
420 425 430

15 Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys  
435 440 445

20 <210> 713  
<211> 449  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

25 <220>  
<223> HC [hu anti-<huCDH19> 4B10 VH]::huIgG1z  
<400> 713

30 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
1 5 10 15

35 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

40 Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

45 Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Thr Asn Glu Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

50 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Thr Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

55 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

60 Ala Arg Glu Arg Tyr Phe Asp Trp Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly  
100 105 110

65 Thr Leu Val Ser Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe  
115 120 125

70 Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu  
130 135 140

75 Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp  
145 150 155 160

80 Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu  
165 170 175

85 Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser

	180		185		190												
5	Ser	Ser	Leu 195	Gly	Thr	Gln	Thr	Tyr 200	Ile	Cys	Asn	Val	Asn 205	His	Lys	Pro	
10	Ser	Asn 210	Thr	Lys	Val	Asp	Lys 215	Lys	Val	Glu	Pro	Lys 220	Ser	Cys	Asp	Lys	
15	Thr 225	His	Thr	Cys	Pro	Pro 230	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu 235	Leu	Leu	Gly	Gly	Pro 240	
20	Ser	Val	Phe	Leu	Phe 245	Pro	Pro	Lys	Pro	Lys 250	Asp	Thr	Leu	Met	Ile 255	Ser	
25	Arg	Thr	Pro	Glu 260	Val	Thr	Cys	Val	Val 265	Val	Asp	Val	Ser	His 270	Glu	Asp	
30	Pro	Glu	Val 275	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr 280	Val	Asp	Gly	Val	Glu 285	Val	His	Asn	
35	Ala	Lys 290	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu 295	Glu	Gln	Tyr	Asn	Ser 300	Thr	Tyr	Arg	Val	
40	Val 305	Ser	Val	Leu	Thr	Val 310	Leu	His	Gln	Asp	Trp 315	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu 320	
45	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val 325	Ser	Asn	Lys	Ala	Leu 330	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu 335	Lys	
50	Thr	Ile	Ser	Lys 340	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro 345	Arg	Glu	Pro	Gln	Val 350	Tyr	Thr	
55	Leu	Pro	Pro 355	Ser	Arg	Glu	Glu	Met 360	Thr	Lys	Asn	Gln	Val 365	Ser	Leu	Thr	
60	Cys	Leu 370	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr 375	Pro	Ser	Asp	Ile	Ala 380	Val	Glu	Trp	Glu	
65	Ser 385	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu 390	Asn	Asn	Tyr	Lys	Thr 395	Thr	Pro	Pro	Val	Leu 400	
70	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser 405	Phe	Phe	Leu	Tyr	Ser 410	Lys	Leu	Thr	Val	Asp 415	Lys	
	Ser	Arg	Trp	Gln 420	Gln	Gly	Asn	Val	Phe 425	Ser	Cys	Ser	Val	Met 430	His	Glu	
	Ala	Leu	His 435	Asn	His	Tyr	Thr	Gln 440	Lys	Ser	Leu	Ser	Leu 445	Ser	Pro	Gly	
	Lys																

<210> 714  
 <211> 452  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 VH]::huIgG1z  
 10 <400> 714  
  
 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 15 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Asn Ser Tyr  
 20 20 25 30  
 20 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 25 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 30 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 35 Arg Asp Ser Arg Tyr Arg Ser Gly Trp Tyr Asp Ala Phe Asp Ile Trp  
 100 105 110  
 40 Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro  
 115 120 125  
 45 Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr  
 130 135 140  
 Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr  
 145 150 155 160  
 50 Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro  
 165 170 175  
 55 Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr  
 180 185 190  
 60 Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn  
 195 200 205  
 65 His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser  
 210 215 220  
 Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu  
 225 230 235 240  
 70

Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu  
 245 250 255  
 5 Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser  
 260 265 270  
 10 His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu  
 275 280 285  
 15 Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr  
 290 295 300  
 20 Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn  
 305 310 315 320  
 Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro  
 325 330 335  
 25 Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln  
 340 345 350  
 30 Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val  
 355 360 365  
 35 Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val  
 370 375 380  
 Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro  
 385 390 395 400  
 40 Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr  
 405 410 415  
 45 Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val  
 420 425 430  
 50 Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu  
 435 440 445  
 55 Ser Pro Gly Lys  
 450  
 <210> 715  
 <211> 450  
 60 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 VH]::huIgG1z  
 65 <400> 715  
 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 70

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr  
 20 25 30  
 5 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 10 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 15 Ser Arg Val Thr Met Ser Ile Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 20 Thr Leu Ser Ser Leu Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys Ala  
 85 90 95  
 Arg Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Arg Trp Phe Asp Pro Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 25 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val  
 115 120 125  
 30 Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala  
 130 135 140  
 35 Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser  
 145 150 155 160  
 40 Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val  
 165 170 175  
 Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro  
 180 185 190  
 45 Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys  
 195 200 205  
 50 Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp  
 210 215 220  
 55 Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly  
 225 230 235 240  
 60 Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile  
 245 250 255  
 Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu  
 260 265 270  
 65 Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His  
 275 280 285  
 70 Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg

[illegible]

	65		70		75		80									
5	Lys	Leu	Ser	Ser	Val <sub>85</sub>	Thr	Ala	Ala	Asp	Thr <sub>90</sub>	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys <sub>95</sub>	Ala
10	Arg	Asp	Gln	Arg <sub>100</sub>	Arg	Ile	Ala	Ala	Ala <sub>105</sub>	Gly	Thr	His	Phe	Tyr <sub>110</sub>	Gly	Met
15	Asp	Val	Trp <sub>115</sub>	Gly	Gln	Gly	Thr	Thr <sub>120</sub>	Val	Thr	Val	Ser	Ser <sub>125</sub>	Ala	Ser	Thr
20	Lys	Gly <sub>130</sub>	Pro	Ser	Val	Phe	Pro <sub>135</sub>	Leu	Ala	Pro	Ser	Ser <sub>140</sub>	Lys	Ser	Thr	Ser
25	Gly <sub>145</sub>	Gly	Thr	Ala	Ala	Leu <sub>150</sub>	Gly	Cys	Leu	Val	Lys <sub>155</sub>	Asp	Tyr	Phe	Pro	Glu <sub>160</sub>
30	Pro	Val	Thr	Val	Ser <sub>165</sub>	Trp	Asn	Ser	Gly	Ala <sub>170</sub>	Leu	Thr	Ser	Gly	Val <sub>175</sub>	His
35	Thr	Phe	Pro	Ala <sub>180</sub>	Val	Leu	Gln	Ser	Ser <sub>185</sub>	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu <sub>190</sub>	Ser	Ser
40	Val	Val	Thr <sub>195</sub>	Val	Pro	Ser	Ser	Ser <sub>200</sub>	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr <sub>205</sub>	Tyr	Ile	Cys
45	Asn	Val <sub>210</sub>	Asn	His	Lys	Pro	Ser <sub>215</sub>	Asn	Thr	Lys	Val	Asp <sub>220</sub>	Lys	Lys	Val	Glu
50	Pro	Lys <sub>225</sub>	Ser	Cys	Asp	Lys <sub>230</sub>	Thr	His	Thr	Cys	Pro <sub>235</sub>	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro <sub>240</sub>
55	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly <sub>245</sub>	Pro	Ser	Val	Phe	Leu <sub>250</sub>	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro <sub>255</sub>	Lys
60	Asp	Thr	Leu	Met <sub>260</sub>	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro <sub>265</sub>	Glu	Val	Thr	Cys	Val <sub>270</sub>	Val	Val
65	Asp	Val	Ser <sub>275</sub>	His	Glu	Asp	Pro	Glu <sub>280</sub>	Val	Lys	Phe	Asn	Trp <sub>285</sub>	Tyr	Val	Asp
70	Gly	Val <sub>290</sub>	Glu	Val	His	Asn	Ala <sub>295</sub>	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg <sub>300</sub>	Glu	Glu	Gln	Tyr
75	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val <sub>310</sub>	Val	Ser	Val	Leu	Thr <sub>315</sub>	Val	Leu	His	Gln	Asp <sub>320</sub>
80	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys <sub>325</sub>	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys <sub>330</sub>	Val	Ser	Asn	Lys	Ala <sub>335</sub>	Leu
85	Pro	Ala	Pro	Ile <sub>340</sub>	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser <sub>345</sub>	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln <sub>350</sub>	Pro	Arg

Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys  
 355 360 365  
 5 Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp  
 370 375 380  
 10 Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys  
 385 390 395 400  
 15 Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser  
 405 410 415  
 20 Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser  
 420 425 430  
 25 Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser  
 435 440 445  
 30 <210> 717  
 <211> 451  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 VH]::huIgG1z  
 <400> 717  
 40 Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 45 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 50 Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 55 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 60 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr His Cys  
 85 90 95  
 65 Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly  
 100 105 110  
 70 Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser  
 115 120 125



	Val	Phe	Pro	Leu	Ala	Pro	Ser	Ser	Lys	Ser	Thr	Ser	Gly	Gly	Thr	Ala
		130					135					140				
5	Ala	Leu	Gly	Cys	Leu	Val	Lys	Asp	Tyr	Phe	Pro	Glu	Pro	Val	Thr	Val
	145					150					155					160
10	Ser	Trp	Asn	Ser	Gly	Ala	Leu	Thr	Ser	Gly	Val	His	Thr	Phe	Pro	Ala
					165					170					175	
15	Val	Leu	Gln	Ser	Ser	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu	Ser	Ser	Val	Val	Thr	Val
				180					185					190		
20	Pro	Ser	Ser	Ser	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val	Asn	His
			195					200					205			
25	Lys	Pro	Ser	Asn	Thr	Lys	Val	Asp	Lys	Lys	Val	Glu	Pro	Lys	Ser	Cys
		210					215					220				
30	Gly	Pro	Ser	Val	Phe	Leu	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu	Met
					245					250					255	
35	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val	Val	Asp	Val	Ser	His
				260					265					270		
40	Glu	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val	Asp	Gly	Val	Glu	Val
			275					280					285			
45	His	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr
		290					295					300				
50	Arg	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	Asp	Trp	Leu	Asn	Gly
	305					310					315					320
55	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile
					325					330					335	
60	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln	Val
				340					345					350		
65	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Glu	Glu	Met	Thr	Lys	Asn	Gln	Val	Ser
			355					360					365			
70	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile	Ala	Val	Glu
		370					375					380				
75	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys	Thr	Thr	Pro	Pro
	385					390					395					400
80	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr	Ser	Lys	Leu	Thr	Val

	405	410	415
5	Asp Lys Ser Arg 420 Trp Gln Gln Gly Asn 425 Val Phe Ser Cys Ser 430 Val Met		
10	His Glu Ala 435 Leu His Asn His Tyr 440 Thr Gln Lys Ser Leu 445 Ser Leu Ser		
15	Pro Gly Lys 450		
20	<210> 718 <211> 450 <212> БІЛОК <213> штучна		
25	<220> <223> HC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 VH]::huIgG1z <400> 718		
30	Gln Val Gln Leu 5 Val Gln Ser Gly Ala 10 Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala 15		
35	Ser Val Lys 20 Val Ser Cys Lys Val 25 Ser Gly Tyr Thr Phe 30 Thr Ser Tyr		
40	Phe Ile His 35 Trp Val Arg Gln Ala 40 Pro Gly Gln Gly Leu 45 Glu Trp Met		
45	Gly Ile 50 Ile Asn Pro Ile 55 Ser Val Ser Thr Ser Tyr 60 Ala Gln Lys Phe		
50	Gln Gly Arg Val Thr 65 Met 70 Thr Arg Asp Thr 75 Ser Thr Ser Thr Val 80 Phe		
55	Met Glu Leu Ser 85 Ser Leu Arg Ser Glu 90 Asp Thr Ala Val Tyr 95 Tyr Cys		
60	Ala Arg Gly Gly 100 Ile Gln Leu Trp 105 Leu His Phe Asp Tyr 110 Trp Gly Gln		
65	Gly Thr Leu 115 Val Thr Val Ser 120 Ala Ser Thr Lys Gly 125 Pro Ser Val		
70	Phe Pro 130 Leu Ala Pro Ser 135 Ser Lys Ser Thr Ser Gly 140 Gly Thr Ala Ala		
	Leu Gly Cys Leu Val 145 Lys 150 Asp Tyr Phe Pro 155 Glu Pro Val Thr Val 160 Ser		
	Trp Asn Ser Gly Ala 165 Leu Thr Ser Gly Val 170 His Thr Phe Pro Ala Val 175		
	Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro		

	180		185		190											
5	Ser	Ser	Ser 195	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr 200	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val 205	Asn	His	Lys
10	Pro	Ser 210	Asn	Thr	Lys	Val	Asp 215	Lys	Lys	Val	Glu	Pro 220	Lys	Ser	Cys	Asp
15	Lys 225	Thr	His	Thr	Cys	Pro 230	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro 235	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly 240
20	Pro	Ser	Val	Phe	Leu 245	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro 250	Lys	Asp	Thr	Leu	Met 255	Ile
25	Ser	Arg	Thr	Pro 260	Glu	Val	Thr	Cys	Val 265	Val	Val	Asp	Val	Ser 270	His	Glu
30	Asp	Pro	Glu 275	Val	Lys	Phe	Asn	Trp 280	Tyr	Val	Asp	Gly	Val 285	Glu	Val	His
35	Asn	Ala 290	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg 295	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn 300	Ser	Thr	Tyr	Arg
40	Val 305	Val	Ser	Val	Leu	Thr 310	Val	Leu	His	Gln	Asp 315	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys 320
45	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys 325	Val	Ser	Asn	Lys	Ala 330	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile 335	Glu
50	Lys	Thr	Ile	Ser 340	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln 345	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln 350	Val	Tyr
55	Thr	Leu	Pro 355	Pro	Ser	Arg	Glu	Glu 360	Met	Thr	Lys	Asn	Gln 365	Val	Ser	Leu
60	Thr	Cys 370	Leu	Val	Lys	Gly	Phe 375	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile 380	Ala	Val	Glu	Trp
65	Glu 385	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro 390	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys 395	Thr	Thr	Pro	Pro	Val 400
70	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly 405	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr 410	Ser	Lys	Leu	Thr	Val 415	Asp
	Lys	Ser	Arg	Trp 420	Gln	Gln	Gly	Asn	Val 425	Phe	Ser	Cys	Ser	Val 430	Met	His
	Glu	Ala	Leu 435	His	Asn	His	Tyr	Thr 440	Gln	Lys	Ser	Leu	Ser 445	Leu	Ser	Pro
	Gly	Lys 450														

<210> 719  
 <211> 450  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 VH]::huIgG1z  
 10 <400> 719  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 15 Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 20 25 30  
 20 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 25 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
 65 70 75 80  
 30 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 35 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 40 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val  
 115 120 125  
 45 Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala  
 130 135 140  
 Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser  
 145 150 155 160  
 50 Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val  
 165 170 175  
 55 Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro  
 180 185 190  
 60 Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys  
 195 200 205  
 65 Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp  
 210 215 220  
 Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly  
 225 230 235 240  
 70

Pro Ser Val Phe Leu<sub>245</sub> Phe Pro Pro Lys Pro<sub>250</sub> Lys Asp Thr Leu Met<sub>255</sub> Ile  
 5 Ser Arg Thr Pro<sub>260</sub> Glu Val Thr Cys Val<sub>265</sub> Val Val Asp Val Ser His Glu  
 10 Asp Pro Glu<sub>275</sub> Val Lys Phe Asn Trp<sub>280</sub> Tyr Val Asp Gly Val<sub>285</sub> Glu Val His  
 15 Asn Ala<sub>290</sub> Lys Thr Lys Pro Arg<sub>295</sub> Glu Glu Gln Tyr Asn<sub>300</sub> Ser Thr Tyr Arg  
 20 Val<sub>305</sub> Val Ser Val Leu Thr<sub>310</sub> Val Leu His Gln Asp<sub>315</sub> Trp Leu Asn Gly Lys<sub>320</sub>  
 Glu Tyr Lys Cys Lys<sub>325</sub> Val Ser Asn Lys Ala<sub>330</sub> Leu Pro Ala Pro Ile<sub>335</sub> Glu  
 25 Lys Thr Ile Ser<sub>340</sub> Lys Ala Lys Gly Gln<sub>345</sub> Pro Arg Glu Pro Gln<sub>350</sub> Val Tyr  
 30 Thr Leu Pro<sub>355</sub> Pro Ser Arg Glu Glu<sub>360</sub> Met Thr Lys Asn Gln<sub>365</sub> Val Ser Leu  
 35 Thr Cys<sub>370</sub> Leu Val Lys Gly Phe<sub>375</sub> Tyr Pro Ser Asp Ile<sub>380</sub> Ala Val Glu Trp  
 Glu Ser Asn Gly Gln Pro<sub>390</sub> Glu Asn Asn Tyr Lys<sub>395</sub> Thr Thr Pro Pro Val<sub>400</sub>  
 40 Leu Asp Ser Asp Gly<sub>405</sub> Ser Phe Phe Leu Tyr<sub>410</sub> Ser Lys Leu Thr Val<sub>415</sub> Asp  
 45 Lys Ser Arg Trp<sub>420</sub> Gln Gln Gly Asn Val<sub>425</sub> Phe Ser Cys Ser Val<sub>430</sub> Met His  
 50 Glu Ala Leu<sub>435</sub> His Asn His Tyr Thr<sub>440</sub> Gln Lys Ser Leu Ser<sub>445</sub> Leu Ser Pro  
 55 Gly Lys<sub>450</sub>  
 <210> 720  
 <211> 450  
 60 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 VH]::huIgG1z  
 65 <400> 720  
 Gln Val Gln Leu Val<sub>5</sub> Gln Ser Gly Ala Glu<sub>10</sub> Val Lys Lys Pro Gly<sub>15</sub> Ala  
 70 1

Ser Val Lys Val<sub>20</sub> Ser Cys Lys Ala Ser<sub>25</sub> Gly Tyr Thr Phe Thr<sub>30</sub> Ser Tyr  
 5 Tyr Ile His<sub>35</sub> Trp Val Arg Gln Ala<sub>40</sub> Pro Gly Gln Gly Leu<sub>45</sub> Glu Trp Met  
 10 Gly Ile<sub>50</sub> Ile Asn Pro Ser Gly<sub>55</sub> Gly Ser Thr Arg Tyr<sub>60</sub> Ala Gln Lys Phe  
 15 Gln Gly Arg Val Thr<sub>70</sub> Met Thr Arg Asp Thr<sub>75</sub> Thr Ser Thr Val Phe<sub>80</sub>  
 20 Met Glu Leu Ser Ser<sub>85</sub> Leu Arg Ser Glu Asp<sub>90</sub> Thr Ala Val Tyr Tyr<sub>95</sub> Cys  
 Ala Arg Gly Gly<sub>100</sub> Ile Gln Leu Trp Leu<sub>105</sub> His Phe Asp Tyr Trp<sub>110</sub> Gly Gln  
 25 Gly Thr Leu<sub>115</sub> Val Thr Val Ser Ser<sub>120</sub> Ala Ser Thr Lys Gly<sub>125</sub> Pro Ser Val  
 30 Phe Pro<sub>130</sub> Leu Ala Pro Ser Ser<sub>135</sub> Lys Ser Thr Ser Gly<sub>140</sub> Gly Thr Ala Ala  
 35 Leu Gly Cys Leu Val Lys<sub>150</sub> Asp Tyr Phe Pro Glu<sub>155</sub> Pro Val Thr Val Ser<sub>160</sub>  
 Trp Asn Ser Gly Ala<sub>165</sub> Leu Thr Ser Gly Val<sub>170</sub> His Thr Phe Pro Ala<sub>175</sub> Val  
 40 Leu Gln Ser Ser<sub>180</sub> Gly Leu Tyr Ser Leu<sub>185</sub> Ser Ser Val Val Thr<sub>190</sub> Val Pro  
 45 Ser Ser Ser<sub>195</sub> Leu Gly Thr Gln Thr<sub>200</sub> Tyr Ile Cys Asn Val<sub>205</sub> Asn His Lys  
 50 Pro Ser<sub>210</sub> Asn Thr Lys Val Asp<sub>215</sub> Lys Lys Val Glu Pro<sub>220</sub> Lys Ser Cys Asp  
 55 Lys Thr His Thr Cys Pro<sub>230</sub> Pro Cys Pro Ala Pro<sub>235</sub> Glu Leu Leu Gly Gly<sub>240</sub>  
 Pro Ser Val Phe Leu<sub>245</sub> Phe Pro Pro Lys Pro<sub>250</sub> Lys Asp Thr Leu Met<sub>255</sub> Ile  
 60 Ser Arg Thr Pro<sub>260</sub> Glu Val Thr Cys Val<sub>265</sub> Val Val Asp Val Ser<sub>270</sub> His Glu  
 65 Asp Pro Glu<sub>275</sub> Val Lys Phe Asn Trp<sub>280</sub> Tyr Val Asp Gly Val<sub>285</sub> Glu Val His  
 70 Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg

	290		295		300												
5	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	
	305					310					315					320	
10	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	
					325					330					335		
	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	
				340					345					350			
15	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Glu	Glu	Met	Thr	Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	
			355					360					365				
20	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	
		370					375					380					
25	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	
	385					390					395					400	
30	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr	Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	
					405					410					415		
	Lys	Ser	Arg	Trp	Gln	Gln	Gly	Asn	Val	Phe	Ser	Cys	Ser	Val	Met	His	
				420					425					430			
35	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys	Ser	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	
			435					440					445				
40	Gly	Lys															
		450															
45	<210>	721															
	<211>	450															
	<212>	БІЛОК															
	<213>	штучна															
50	<220>																
	<223>	HC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 VH]::huIgG1z															
	<400>	721															
55	Gln	Val	Gln	Leu	Val	Gln	Ser	Gly	Ala	Glu	Val	Lys	Lys	Pro	Gly	Ala	
	1			5						10					15		
60	Ser	Val	Lys	Val	Ser	Cys	Lys	Ala	Ser	Arg	Tyr	Thr	Phe	Thr	Asn	Tyr	
				20					25					30			
	Tyr	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Gln	Gly	Leu	Glu	Trp	Met	
			35					40					45				
65	Gly	Ile	Ile	Asn	Pro	Ser	Gly	Gly	Asp	Ser	Thr	Tyr	Ala	Gln	Lys	Phe	
	50						55					60					
70	Gln	Gly	Arg	Leu	Thr	Met	Thr	Gly	Asp	Thr	Ser	Thr	Ser	Thr	Val	Tyr	

	65					70											80
5	Met	Glu	Leu	Ser	Ser <sub>85</sub>	Leu	Arg	Ser	Glu	Asp <sub>90</sub>	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr <sub>95</sub>	Cys	
10	Ala	Arg	Gly	Gly <sub>100</sub>	Ile	Gln	Leu	Trp	Leu <sub>105</sub>	His	Phe	Asp	Tyr	Trp <sub>110</sub>	Gly	Gln	
15	Gly	Thr	Leu <sub>115</sub>	Val	Thr	Val	Ser	Ser <sub>120</sub>	Ala	Ser	Thr	Lys	Gly <sub>125</sub>	Pro	Ser	Val	
20	Phe	Pro <sub>130</sub>	Leu	Ala	Pro	Ser	Ser <sub>135</sub>	Lys	Ser	Thr	Ser	Gly <sub>140</sub>	Gly	Thr	Ala	Ala	
25	Leu <sub>145</sub>	Gly	Cys	Leu	Val	Lys <sub>150</sub>	Asp	Tyr	Phe	Pro	Glu <sub>155</sub>	Pro	Val	Thr	Val	Ser <sub>160</sub>	
30	Trp	Asn	Ser	Gly	Ala <sub>165</sub>	Leu	Thr	Ser	Gly	Val <sub>170</sub>	His	Thr	Phe	Pro	Ala <sub>175</sub>	Val	
35	Leu	Gln	Ser	Ser <sub>180</sub>	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu <sub>185</sub>	Ser	Ser	Val	Val	Thr <sub>190</sub>	Val	Pro	
40	Ser	Ser	Ser <sub>195</sub>	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr <sub>200</sub>	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val <sub>205</sub>	Asn	His	Lys	
45	Pro	Ser <sub>210</sub>	Asn	Thr	Lys	Val	Asp <sub>215</sub>	Lys	Lys	Val	Glu	Pro <sub>220</sub>	Lys	Ser	Cys	Asp	
50	Lys <sub>225</sub>	Thr	His	Thr	Cys	Pro <sub>230</sub>	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro <sub>235</sub>	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly <sub>240</sub>	
55	Pro	Ser	Val	Phe	Leu <sub>245</sub>	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro <sub>250</sub>	Lys	Asp	Thr	Leu	Met <sub>255</sub>	Ile	
60	Ser	Arg	Thr	Pro <sub>260</sub>	Glu	Val	Thr	Cys	Val <sub>265</sub>	Val	Val	Asp	Val	Ser <sub>270</sub>	His	Glu	
65	Asp	Pro	Glu <sub>275</sub>	Val	Lys	Phe	Asn	Trp <sub>280</sub>	Tyr	Val	Asp	Gly	Val <sub>285</sub>	Glu	Val	His	
70	Asn	Ala <sub>290</sub>	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg <sub>295</sub>	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn <sub>300</sub>	Ser	Thr	Tyr	Arg	
	Val <sub>305</sub>	Val	Ser	Val	Leu	Thr <sub>310</sub>	Val	Leu	His	Gln	Asp <sub>315</sub>	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys <sub>320</sub>	
	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys <sub>325</sub>	Val	Ser	Asn	Lys	Ala <sub>330</sub>	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile <sub>335</sub>	Glu	
	Lys	Thr	Ile	Ser <sub>340</sub>	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln <sub>345</sub>	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln <sub>350</sub>	Val	Tyr	



Thr Leu Pro<sub>355</sub> Pro Ser Arg Glu<sub>360</sub> Glu Met Thr Lys Asn Gln<sub>365</sub> Val Ser Leu  
 5 Thr Cys<sub>370</sub> Leu Val Lys Gly Phe<sub>375</sub> Tyr Pro Ser Asp Ile<sub>380</sub> Ala Val Glu Trp  
 10 Glu<sub>385</sub> Ser Asn Gly Gln<sub>390</sub> Pro Glu Asn Asn Tyr Lys<sub>395</sub> Thr Thr Pro Pro Val<sub>400</sub>  
 15 Leu Asp Ser Asp<sub>405</sub> Gly Ser Phe Phe Leu Tyr<sub>410</sub> Ser Lys Leu Thr Val<sub>415</sub> Asp  
 20 Lys Ser Arg Trp<sub>420</sub> Gln Gln Gly Asn Val<sub>425</sub> Phe Ser Cys Ser Val<sub>430</sub> Met His  
 25 Glu Ala Leu<sub>435</sub> His Asn His Tyr Thr<sub>440</sub> Gln Lys Ser Leu Ser<sub>445</sub> Leu Ser Pro  
 Gly Lys<sub>450</sub>  
 30 <210> 722  
 <211> 450  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 VH]::huIgG1z  
 <400> 722  
 40 Gln Val Gln Leu<sub>5</sub> Val Gln Ser Gly Ala Glu<sub>10</sub> Val Lys Lys Pro Gly<sub>15</sub> Ala  
 45 Ser Val Lys<sub>20</sub> Val Ser Cys Lys Ala<sub>25</sub> Ser Arg Tyr Thr Phe<sub>30</sub> Thr Ser Tyr  
 50 Tyr Met Ser<sub>35</sub> Trp Val Arg Gln Ala<sub>40</sub> Pro Gly Gln Gly Leu<sub>45</sub> Glu Trp Met  
 Gly Ile<sub>50</sub> Ile His Pro Ser Gly<sub>55</sub> Gly Asp Thr Thr Tyr<sub>60</sub> Ala Gln Lys Phe  
 55 Gln Gly Arg Val Thr<sub>70</sub> Met Thr Gly Asp Thr<sub>75</sub> Ser Thr Ser Thr Val<sub>80</sub> Tyr  
 60 Met Glu Leu Ser<sub>85</sub> Ser Leu Arg Ser Glu Asp<sub>90</sub> Thr Ala Val Tyr<sub>95</sub> Tyr Cys  
 65 Ala Arg Gly Gly<sub>100</sub> Ile Lys Leu Trp Leu<sub>105</sub> His Phe Asp Tyr Trp<sub>110</sub> Gly Gln  
 70 Gly Thr Leu<sub>115</sub> Val Thr Val Ser Ser<sub>120</sub> Ala Ser Thr Lys Gly<sub>125</sub> Pro Ser Val

	Phe	Pro	Leu	Ala	Pro	Ser	Ser	Lys	Ser	Thr	Ser	Gly	Gly	Thr	Ala	Ala
		130					135					140				
5	Leu	Gly	Cys	Leu	Val	Lys	Asp	Tyr	Phe	Pro	Glu	Pro	Val	Thr	Val	Ser
	145					150					155					160
10	Trp	Asn	Ser	Gly	Ala	Leu	Thr	Ser	Gly	Val	His	Thr	Phe	Pro	Ala	Val
					165					170					175	
15	Leu	Gln	Ser	Ser	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu	Ser	Ser	Val	Val	Thr	Val	Pro
				180					185					190		
20	Ser	Ser	Ser	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val	Asn	His	Lys
			195					200					205			
25	Pro	Ser	Asn	Thr	Lys	Val	Asp	Lys	Lys	Val	Glu	Pro	Lys	Ser	Cys	Asp
		210					215					220				
30	Lys	Thr	His	Thr	Cys	Pro	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly
	225					230					235					240
35	Pro	Ser	Val	Phe	Leu	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile
					245					250					255	
40	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val	Val	Asp	Val	Ser	His	Glu
				260					265					270		
45	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val	Asp	Gly	Val	Glu	Val	His
			275					280					285			
50	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg
		290					295					300				
55	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys
	305					310					315					320
60	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu
					325					330					335	
65	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr
				340					345					350		
70	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Glu	Glu	Met	Thr	Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu
			355					360					365			
75	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp
		370					375					380				
80	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val
	385					390					395					400
85	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr	Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp

	405	410	415
5	Lys Ser Arg Trp 420	Gln Gln Gly Asn Val 425	Phe Ser Cys Ser Val 430 Met His
10	Glu Ala Leu 435	His Asn His Tyr Thr 440	Gln Lys Ser Leu Ser 445 Leu Ser Pro
15	Gly Lys 450		
20	<210> 723 <211> 450 <212> БІЛОК <213> штучна		
25	<220> <223> HC [hu anti-<huCDH19> 25G10.1 VH]::huIgG1z <400> 723		
30	Gln Val Gln Leu 5	Gln Glu Ser Gly Pro 10	Gly Leu Val Lys Pro 15 Ser Glu
35	Thr Leu Ser Leu 20	Thr Cys Thr Val 25	Ser Gly Gly Ser Ile 30 Ser Gly Tyr
40	Tyr Trp Ser 35	Trp Ile Arg Gln 40	Pro Pro Gly Lys Gly Leu 45 Glu Trp Ile
45	Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile 55	Gly Ser Thr Asn Tyr 60	Pro Ser Leu Lys
50	Ser Arg Val Thr Met 65	Ser Val Asp Thr 70	Ser Lys 75 Asn Gln Phe Ser Leu 80
55	Lys Leu Ser Ser 85	Val Thr Ala Ala Asp 90	Thr Ala Val Tyr Tyr Cys 95 Ala
60	Arg Asp Gly Ser 100	Ser Gly Trp Tyr 105	Arg Trp Phe Asp Pro 110 Trp Gly Gln
65	Gly Thr Leu 115	Val Thr Val Ser 120	Ser Ala Ser Thr Lys Gly 125 Pro Ser Val
70	Phe Pro 130	Leu Ala Pro Ser 135	Ser Lys Ser Thr Ser Gly 140 Gly Thr Ala Ala
	Leu Gly Cys Leu Val 145	Lys Asp Tyr Phe Pro 150	Glu Pro Val Thr Val Ser 160
	Trp Asn Ser Gly Ala 165	Leu Thr Ser Gly Val 170	His Thr Phe Pro Ala Val 175
	Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser ser Val Val Thr Val Pro		

	180		185		190											
5	Ser	Ser	Ser 195	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr 200	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val 205	Asn	His	Lys
10	Pro	Ser 210	Asn	Thr	Lys	Val	Asp 215	Lys	Lys	Val	Glu	Pro 220	Lys	Ser	Cys	Asp
15	Lys 225	Thr	His	Thr	Cys	Pro 230	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro 235	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly 240
20	Pro	Ser	Val	Phe	Leu 245	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro 250	Lys	Asp	Thr	Leu	Met 255	Ile
25	Ser	Arg	Thr	Pro 260	Glu	Val	Thr	Cys	Val 265	Val	Val	Asp	Val	Ser 270	His	Glu
30	Asp	Pro	Glu 275	Val	Lys	Phe	Asn	Trp 280	Tyr	Val	Asp	Gly	Val 285	Glu	Val	His
35	Asn	Ala 290	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg 295	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn 300	Ser	Thr	Tyr	Arg
40	Val 305	Val	Ser	Val	Leu	Thr 310	Val	Leu	His	Gln	Asp 315	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys 320
45	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys 325	Val	Ser	Asn	Lys	Ala 330	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile 335	Glu
50	Lys	Thr	Ile	Ser 340	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln 345	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln 350	Val	Tyr
55	Thr	Leu	Pro 355	Pro	Ser	Arg	Glu	Glu 360	Met	Thr	Lys	Asn	Gln 365	Val	Ser	Leu
60	Thr	Cys 370	Leu	Val	Lys	Gly	Phe 375	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile 380	Ala	Val	Glu	Trp
65	Glu 385	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro 390	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys 395	Thr	Thr	Pro	Pro	Val 400
70	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly 405	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr 410	Ser	Lys	Leu	Thr	Val 415	Asp
	Lys	Ser	Arg	Trp 420	Gln	Gln	Gly	Asn	Val 425	Phe	Ser	Cys	Ser	Val 430	Met	His
	Glu	Ala	Leu 435	His	Asn	His	Tyr	Thr 440	Gln	Lys	Ser	Leu	Ser 445	Leu	Ser	Pro
	Gly	Lys 450														

<210> 724  
 <211> 450  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 VH]::huIgG1z  
 10 <400> 724  
  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 15 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 20 25 30  
 20 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 25 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
 65 70 75 80  
 30 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 35 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 40 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val  
 115 120 125  
 45 Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala  
 130 135 140  
 Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser  
 145 150 155 160  
 50 Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val  
 165 170 175  
 55 Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro  
 180 185 190  
 60 Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys  
 195 200 205  
 65 Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp  
 210 215 220  
 Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly  
 225 230 235 240  
 70

Pro Ser Val Phe Leu<sub>245</sub> Phe Pro Pro Lys Pro<sub>250</sub> Lys Asp Thr Leu Met<sub>255</sub> Ile

5 Ser Arg Thr Pro<sub>260</sub> Glu Val Thr Cys Val<sub>265</sub> Val Val Asp Val Ser His Glu

10 Asp Pro Glu<sub>275</sub> Val Lys Phe Asn Trp<sub>280</sub> Tyr Val Asp Gly Val<sub>285</sub> Glu Val His

15 Asn Ala<sub>290</sub> Lys Thr Lys Pro Arg<sub>295</sub> Glu Glu Gln Tyr Asn<sub>300</sub> Ser Thr Tyr Arg

20 Val Val Ser Val Leu Thr<sub>310</sub> Val Leu His Gln Asp<sub>315</sub> Trp Leu Asn Gly Lys<sub>320</sub>

Glu Tyr Lys Cys Lys<sub>325</sub> Val Ser Asn Lys Ala<sub>330</sub> Leu Pro Ala Pro Ile<sub>335</sub> Glu

25 Lys Thr Ile Ser<sub>340</sub> Lys Ala Lys Gly Gln<sub>345</sub> Pro Arg Glu Pro Gln<sub>350</sub> Val Tyr

30 Thr Leu Pro<sub>355</sub> Pro Ser Arg Glu Glu<sub>360</sub> Met Thr Lys Asn Gln<sub>365</sub> Val Ser Leu

35 Thr Cys<sub>370</sub> Leu Val Lys Gly Phe<sub>375</sub> Tyr Pro Ser Asp Ile<sub>380</sub> Ala Val Glu Trp

Glu Ser Asn Gly Gln Pro<sub>390</sub> Glu Asn Asn Tyr Lys<sub>395</sub> Thr Thr Pro Pro Val<sub>400</sub>

40 Leu Asp Ser Asp Gly<sub>405</sub> Ser Phe Phe Leu Tyr<sub>410</sub> Ser Lys Leu Thr Val<sub>415</sub> Asp

45 Lys Ser Arg Trp<sub>420</sub> Gln Gln Gly Asn Val<sub>425</sub> Phe Ser Cys Ser Val<sub>430</sub> Met His

50 Glu Ala Leu<sub>435</sub> His Asn His Tyr Thr<sub>440</sub> Gln Lys Ser Leu Ser<sub>445</sub> Leu Ser Pro

55 Gly Lys<sub>450</sub>

<210> 725  
<211> 450  
60 <212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
<223> HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 VH]::huIgG1z  
65 <400> 725

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly<sub>10</sub> Leu Val Lys Pro Ser Gln<sub>15</sub>

70 1 5

Thr Leu Ser Leu<sub>20</sub> Thr Cys Thr Val Ser<sub>25</sub> Gly Gly Ser Ile Ser<sub>30</sub> Ser Ser  
 5 Gly Tyr Tyr<sub>35</sub> Trp Ser Trp Ile Arg<sub>40</sub> Gln His Pro Gly Lys<sub>45</sub> Gly Leu Glu  
 10 Trp Ile<sub>50</sub> Gly Tyr Ile Tyr Tyr<sub>55</sub> Thr Gly Ser Ala Tyr<sub>60</sub> Tyr Asn Pro Ser  
 15 Leu<sub>65</sub> Lys Ser Arg Val Thr<sub>70</sub> Ile Ser Val Asp Thr<sub>75</sub> Ser Lys Asn Gln Phe<sub>80</sub>  
 20 Ser Leu Lys Leu Ser<sub>85</sub> Ser Ser Val Thr Ala Ala<sub>90</sub> Asp Thr Ala Val Tyr<sub>95</sub> Tyr  
 25 Cys Ala Arg Asp<sub>100</sub> Gly Ser Ser Gly Trp<sub>105</sub> Tyr Phe Gln Tyr Trp<sub>110</sub> Gly Gln  
 30 Gly Thr Leu<sub>115</sub> Val Thr Val Ser Ser<sub>120</sub> Ala Ser Thr Lys Gly<sub>125</sub> Pro Ser Val  
 35 Phe Pro<sub>130</sub> Leu Ala Pro Ser Ser<sub>135</sub> Lys Ser Thr Ser Gly<sub>140</sub> Gly Thr Ala Ala  
 40 Leu Gly Cys Leu Val Lys<sub>150</sub> Asp Tyr Phe Pro Glu<sub>155</sub> Pro Val Thr Val Ser<sub>160</sub>  
 45 Trp Asn Ser Gly Ala<sub>165</sub> Leu Thr Ser Gly Val<sub>170</sub> His Thr Phe Pro Ala<sub>175</sub> Val  
 50 Leu Gln Ser Ser<sub>180</sub> Gly Leu Tyr Ser Leu<sub>185</sub> Ser Ser Val Val Thr<sub>190</sub> Val Pro  
 55 Ser Ser Ser<sub>195</sub> Leu Gly Thr Gln Thr<sub>200</sub> Tyr Ile Cys Asn Val<sub>205</sub> Asn His Lys  
 60 Pro Ser<sub>210</sub> Asn Thr Lys Val Asp<sub>215</sub> Lys Lys Val Glu Pro<sub>220</sub> Lys Ser Cys Asp  
 65 Lys Thr His Thr Cys Pro<sub>230</sub> Pro Cys Pro Ala Pro<sub>235</sub> Glu Leu Leu Gly Gly<sub>240</sub>  
 70 Pro Ser Val Phe Leu<sub>245</sub> Phe Pro Pro Lys Pro<sub>250</sub> Lys Asp Thr Leu Met<sub>255</sub> Ile  
 Ser Arg Thr Pro<sub>260</sub> Glu Val Thr Cys Val<sub>265</sub> Val Val Asp Val Ser<sub>270</sub> His Glu  
 Asp Pro Glu<sub>275</sub> Val Lys Phe Asn Trp<sub>280</sub> Tyr Val Asp Gly Val<sub>285</sub> Glu Val His  
 Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg

	290		295		300												
5	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	
	305					310					315					320	
10	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	
					325					330					335		
	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	
				340					345					350			
15	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Glu	Glu	Met	Thr	Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	
			355					360					365				
20	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	
		370					375					380					
25	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	
	385					390					395					400	
30	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr	Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	
					405					410					415		
	Lys	Ser	Arg	Trp	Gln	Gln	Gly	Asn	Val	Phe	Ser	Cys	Ser	Val	Met	His	
				420					425					430			
35	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys	Ser	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	
			435					440					445				
40	Gly	Lys															
		450															
45	<210>	726															
	<211>	450															
	<212>	БІЛОК															
	<213>	штучна															
50	<220>																
	<223>	HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-472)(Q17E,H47P) VH]::huIgG1z															
	<400>	726															
55	Gln	Val	Gln	Leu	Gln	Glu	Ser	Gly	Pro	Gly	Leu	Val	Lys	Pro	Ser	Glu	
	1				5					10					15		
60	Thr	Leu	Ser	Leu	Thr	Cys	Thr	Val	Ser	Gly	Gly	Ser	Ile	Ser	Ser	Ser	
				20					25					30			
	Gly	Tyr	Tyr	Trp	Ser	Trp	Ile	Arg	Gln	Pro	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	
			35					40					45				
65	Trp	Ile	Gly	Tyr	Ile	Tyr	Tyr	Thr	Gly	Ser	Ala	Tyr	Tyr	Asn	Pro	Ser	
	50						55					60					
70	Leu	Lys	Ser	Arg	Val	Thr	Ile	Ser	Val	Asp	Thr	Ser	Lys	Asn	Gln	Phe	



	65				70					75					80	
5	Ser	Leu	Lys	Leu	Ser <sub>85</sub>	Ser	Val	Thr	Ala	Ala <sub>90</sub>	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr <sub>95</sub>	Tyr
10	Cys	Ala	Arg	Asp <sub>100</sub>	Gly	Ser	Ser	Gly	Trp <sub>105</sub>	Tyr	Phe	Gln	Tyr	Trp <sub>110</sub>	Gly	Gln
15	Gly	Thr	Leu <sub>115</sub>	Val	Thr	Val	Ser	Ser <sub>120</sub>	Ala	Ser	Thr	Lys	Gly <sub>125</sub>	Pro	Ser	Val
20	Phe	Pro <sub>130</sub>	Leu	Ala	Pro	Ser	Ser <sub>135</sub>	Lys	Ser	Thr	Ser	Gly <sub>140</sub>	Gly	Thr	Ala	Ala
25	Leu <sub>145</sub>	Gly	Cys	Leu	Val	Lys <sub>150</sub>	Asp	Tyr	Phe	Pro	Glu <sub>155</sub>	Pro	Val	Thr	Val	Ser <sub>160</sub>
30	Trp	Asn	Ser	Gly	Ala <sub>165</sub>	Leu	Thr	Ser	Gly	Val <sub>170</sub>	His	Thr	Phe	Pro	Ala <sub>175</sub>	Val
35	Leu	Gln	Ser	Ser <sub>180</sub>	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu <sub>185</sub>	Ser	Ser	Val	Val	Thr <sub>190</sub>	Val	Pro
40	Ser	Ser	Ser <sub>195</sub>	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr <sub>200</sub>	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val <sub>205</sub>	Asn	His	Lys
45	Pro	Ser <sub>210</sub>	Asn	Thr	Lys	Val	Asp <sub>215</sub>	Lys	Lys	Val	Glu	Pro <sub>220</sub>	Lys	Ser	Cys	Asp
50	Lys <sub>225</sub>	Thr	His	Thr	Cys	Pro <sub>230</sub>	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro <sub>235</sub>	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly <sub>240</sub>
55	Pro	Ser	Val	Phe	Leu <sub>245</sub>	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro <sub>250</sub>	Lys	Asp	Thr	Leu	Met <sub>255</sub>	Ile
60	Ser	Arg	Thr	Pro <sub>260</sub>	Glu	Val	Thr	Cys	Val <sub>265</sub>	Val	Val	Asp	Val	Ser <sub>270</sub>	His	Glu
65	Asp	Pro	Glu <sub>275</sub>	Val	Lys	Phe	Asn	Trp <sub>280</sub>	Tyr	Val	Asp	Gly	Val <sub>285</sub>	Glu	Val	His
70	Asn	Ala <sub>290</sub>	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg <sub>295</sub>	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn <sub>300</sub>	Ser	Thr	Tyr	Arg
75	Val <sub>305</sub>	Val	Ser	Val	Leu	Thr <sub>310</sub>	Val	Leu	His	Gln	Asp <sub>315</sub>	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys <sub>320</sub>
80	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys <sub>325</sub>	Val	Ser	Asn	Lys	Ala <sub>330</sub>	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile <sub>335</sub>	Glu
85	Lys	Thr	Ile	Ser <sub>340</sub>	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln <sub>345</sub>	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln <sub>350</sub>	Val	Tyr

Thr Leu Pro<sub>355</sub> Pro Ser Arg Glu<sub>360</sub> Glu Met Thr Lys Asn Gln<sub>365</sub> Val Ser Leu  
 5 Thr Cys<sub>370</sub> Leu Val Lys Gly Phe<sub>375</sub> Tyr Pro Ser Asp Ile<sub>380</sub> Ala Val Glu Trp  
 10 Glu<sub>385</sub> Ser Asn Gly Gln<sub>390</sub> Pro Glu Asn Asn Tyr Lys<sub>395</sub> Thr Thr Pro Pro Val<sub>400</sub>  
 15 Leu Asp Ser Asp<sub>405</sub> Gly Ser Phe Phe Leu Tyr<sub>410</sub> Ser Lys Leu Thr Val<sub>415</sub> Asp  
 20 Lys Ser Arg Trp<sub>420</sub> Gln Gln Gly Asn Val<sub>425</sub> Phe Ser Cys Ser Val<sub>430</sub> Met His  
 25 Glu Ala Leu<sub>435</sub> His Asn His Tyr Thr<sub>440</sub> Gln Lys Ser Leu Ser<sub>445</sub> Leu Ser Pro  
 30 <210> 727  
 <211> 450  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 VH]::huIgG1z  
 <400> 727  
 40 Gln Val Gln Leu<sub>5</sub> Gln Glu Ser Gly Pro Gly<sub>10</sub> Leu Val Lys Pro Ser Gln<sub>15</sub>  
 45 Thr Leu Ser<sub>20</sub> Leu Thr Cys Thr Val<sub>25</sub> Ser Gly Gly Ser Ile<sub>30</sub> Ser Ser Ser  
 50 Gly Tyr Tyr<sub>35</sub> Trp Ser Trp Ile Arg<sub>40</sub> Gln His Pro Gly Lys<sub>45</sub> Gly Leu Glu  
 55 Trp Ile<sub>50</sub> Gly Tyr Ile Tyr Tyr<sub>55</sub> Thr Gly Ser Ala Tyr<sub>60</sub> Tyr Asn Pro Ser  
 60 Leu Lys Ser Arg Val<sub>70</sub> Thr Ile Ser Val Asp<sub>75</sub> Thr Ser Lys Asn Gln Phe<sub>80</sub>  
 65 Ser Leu Lys Leu<sub>85</sub> Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr<sub>95</sub> Tyr  
 70 Cys Ala Arg Asp<sub>100</sub> Gly Ser Ser Gly Trp<sub>105</sub> Tyr Phe Gln Tyr Trp<sub>110</sub> Gly Gln  
 Gly Thr Leu<sub>115</sub> Val Thr Val Ser Ser<sub>120</sub> Ala Ser Thr Lys Gly<sub>125</sub> Pro Ser Val

	Phe	Pro	Leu	Ala	Pro	Ser	Ser	Lys	Ser	Thr	Ser	Gly	Gly	Thr	Ala	Ala
		130					135					140				
5	Leu	Gly	Cys	Leu	Val	Lys	Asp	Tyr	Phe	Pro	Glu	Pro	Val	Thr	Val	Ser
	145					150					155					160
10	Trp	Asn	Ser	Gly	Ala	Leu	Thr	Ser	Gly	Val	His	Thr	Phe	Pro	Ala	Val
					165					170					175	
15	Leu	Gln	Ser	Ser	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu	Ser	Ser	Val	Val	Thr	Val	Pro
				180					185					190		
20	Ser	Ser	Ser	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val	Asn	His	Lys
			195					200					205			
25	Pro	Ser	Asn	Thr	Lys	Val	Asp	Lys	Lys	Val	Glu	Pro	Lys	Ser	Cys	Asp
		210					215					220				
30	Lys	Thr	His	Thr	Cys	Pro	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly
	225					230					235					240
35	Pro	Ser	Val	Phe	Leu	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile
					245					250					255	
40	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val	Val	Asp	Val	Ser	His	Glu
				260					265					270		
45	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val	Asp	Gly	Val	Glu	Val	His
			275					280					285			
50	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg
		290					295					300				
55	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys
	305					310					315					320
60	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu
					325					330					335	
65	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr
				340					345					350		
70	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Glu	Glu	Met	Thr	Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu
			355					360					365			
75	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp
		370					375					380				
80	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val
	385					390					395					400
85	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr	Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp

	405	410	415
5	Lys Ser Arg Trp 420 Gln Gln Gly Asn Val 425 Phe Ser Cys Ser Val 430 Met His		
10	Glu Ala Leu 435 His Asn His Tyr Thr 440 Gln Lys Ser Leu 445 Ser Leu Ser Pro		
	Gly Lys 450		
15	<210> 728 <211> 450 <212> БІЛОК <213> штучна		
20	<220> <223> HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-472)(Q17E,H47P) VH]::huIgG1z <400> 728		
25	Gln Val Gln Leu 5 Gln Glu Ser Gly Pro 10 Gly Leu Val Lys Pro 15 Ser Glu		
30	Thr Leu Ser Leu 20 Thr Cys Thr Val 25 Ser Gly Gly Ser Ile 30 Ser Ser Ser		
35	Gly Tyr Tyr 35 Trp Ser Trp Ile Arg 40 Gln Pro Pro Gly Lys 45 Gly Leu Glu		
40	Trp Ile 50 Gly Tyr Ile Tyr 55 Thr Gly Ser Ala Tyr 60 Tyr Asn Pro Ser		
	Leu Lys Ser Arg Val 70 Thr Ile Ser Val Asp Thr 75 Ser Lys Asn Gln Phe 80		
45	Ser Leu Lys Leu 85 Ser Ser Val Thr Ala 90 Ala Asp Thr Ala Val Tyr 95 Tyr		
50	Cys Ala Arg Asp 100 Gly Ser Ser Gly Trp 105 Tyr Phe Gln Tyr Trp 110 Gly Gln		
55	Gly Thr Leu 115 Val Thr Val Ser 120 Ala Ser Thr Lys Gly 125 Pro Ser Val		
60	Phe Pro 130 Leu Ala Pro Ser 135 Lys Ser Thr Ser Gly 140 Gly Thr Ala Ala		
	Leu Gly Cys Leu Val 150 Lys Asp Tyr Phe Pro 155 Glu Pro Val Thr Val Ser 160		
65	Trp Asn Ser Gly Ala 165 Leu Thr Ser Gly Val 170 His Thr Phe Pro Ala Val 175		
70	Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro		

	180		185		190											
5	Ser	Ser	Ser 195	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr 200	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val 205	Asn	His	Lys
10	Pro	Ser 210	Asn	Thr	Lys	Val	Asp 215	Lys	Lys	Val	Glu	Pro 220	Lys	Ser	Cys	Asp
15	Lys 225	Thr	His	Thr	Cys	Pro 230	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro 235	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly 240
20	Pro	Ser	Val	Phe	Leu 245	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro 250	Lys	Asp	Thr	Leu	Met 255	Ile
25	Ser	Arg	Thr	Pro 260	Glu	Val	Thr	Cys	Val 265	Val	Val	Asp	Val	Ser 270	His	Glu
30	Asp	Pro	Glu 275	Val	Lys	Phe	Asn	Trp 280	Tyr	Val	Asp	Gly	Val 285	Glu	Val	His
35	Asn	Ala 290	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg 295	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn 300	Ser	Thr	Tyr	Arg
40	Val 305	Val	Ser	Val	Leu	Thr 310	Val	Leu	His	Gln	Asp 315	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys 320
45	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys 325	Val	Ser	Asn	Lys	Ala 330	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile 335	Glu
50	Lys	Thr	Ile	Ser 340	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln 345	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln 350	Val	Tyr
55	Thr	Leu	Pro 355	Pro	Ser	Arg	Glu	Glu 360	Met	Thr	Lys	Asn	Gln 365	Val	Ser	Leu
60	Thr	Cys 370	Leu	Val	Lys	Gly	Phe 375	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile 380	Ala	Val	Glu	Trp
65	Glu 385	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro 390	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys 395	Thr	Thr	Pro	Pro	Val 400
70	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly 405	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr 410	Ser	Lys	Leu	Thr	Val 415	Asp
	Lys	Ser	Arg	Trp 420	Gln	Gln	Gly	Asn	Val 425	Phe	Ser	Cys	Ser	Val 430	Met	His
	Glu	Ala	Leu 435	His	Asn	His	Tyr	Thr 440	Gln	Lys	Ser	Leu	Ser 445	Leu	Ser	Pro
	Gly	Lys 450														

<210> 729  
 <211> 450  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-472)(Q17E,H47P,D111E) VH]::huIgG1z  
 10 <400> 729  
  
 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 15 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Ser  
 20 20 25 30  
 Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu  
 35 40 45  
 25 Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Thr Gly Ser Ala Tyr Tyr Asn Pro Ser  
 50 55 60  
 Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe  
 65 70 75 80  
 30 Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr  
 85 90 95  
 35 Cys Ala Arg Glu Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Phe Gln Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 40 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val  
 115 120 125  
 45 Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala  
 130 135 140  
 50 Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser  
 145 150 155 160  
 Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val  
 165 170 175  
 55 Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro  
 180 185 190  
 60 Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys  
 195 200 205  
 65 Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp  
 210 215 220  
 70 Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly  
 225 230 235 240

Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile  
 245 250 255  
 5 Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu  
 260 265 270  
 10 Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His  
 275 280 285  
 15 Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg  
 290 295 300  
 20 Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys  
 305 310 315 320  
 Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu  
 325 330 335  
 25 Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr  
 340 345 350  
 30 Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu  
 355 360 365  
 35 Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp  
 370 375 380  
 Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val  
 385 390 395 400  
 40 Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp  
 405 410 415  
 45 Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His  
 420 425 430  
 50 Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro  
 435 440 445  
 55 Gly Lys  
 450  
 60 <210> 730  
 <211> 450  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-472)(Q17E,H47P,D111E,W134Y)  
 VH]::huIgG1z  
 65  
 <400> 730  
 70 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Ser  
 20 25 30  
 5  
 Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu  
 35 40 45  
 10  
 Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Thr Gly Ser Ala Tyr Tyr Asn Pro Ser  
 50 55 60  
 15  
 Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe  
 65 70 75 80  
 20  
 Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr  
 85 90 95  
 25  
 Cys Ala Arg Glu Gly Ser Ser Gly Tyr Tyr Phe Gln Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 30  
 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val  
 115 120 125  
 35  
 Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala  
 130 135 140  
 40  
 Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser  
 145 150 155 160  
 45  
 Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val  
 165 170 175  
 50  
 Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro  
 180 185 190  
 55  
 Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys  
 195 200 205  
 60  
 Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp  
 210 215 220  
 65  
 Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly  
 225 230 235 240  
 70  
 Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile  
 245 250 255  
 Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu  
 260 265 270  
 Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His  
 275 280 285



Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg  
 290 295 300  
 5 Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys  
 305 310 315 320  
 10 Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu  
 325 330 335  
 15 Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr  
 340 345 350  
 20 Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu  
 355 360 365  
 Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp  
 370 375 380  
 25 Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val  
 385 390 395 400  
 30 Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp  
 405 410 415  
 35 Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His  
 420 425 430  
 40 Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro  
 435 440 445  
 Gly Lys  
 450  
 45 <210> 731  
 <211> 450  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 4A2 VH]::huIgG1z  
 <400> 731  
 55 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln  
 1 5 10 15  
 60 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Ser  
 20 25 30  
 65 Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln His Pro Gly Lys Gly Leu Glu  
 35 40 45  
 70 Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Thr Gly Ser Ala Tyr Tyr Asn Pro Ser  
 50 55 60

	Leu	Lys	Ser	Arg	Val	Thr	Ile	Ser	Val	Asp	Thr	Ser	Lys	Asn	Gln	Phe
	65					70					75					80
5	Ser	Leu	Lys	Leu	Ser	Ser	Val	Thr	Ala	Ala	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr
					85					90					95	
10	Cys	Ala	Arg	Asp	Gly	Ser	Ser	Gly	Trp	Tyr	Phe	Gln	Tyr	Trp	Gly	Gln
				100					105					110		
15	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Ala	Ser	Thr	Lys	Gly	Pro	Ser	Val
			115					120					125			
20	Phe	Pro	Leu	Ala	Pro	Ser	Ser	Lys	Ser	Thr	Ser	Gly	Gly	Thr	Ala	Ala
		130					135					140				
25	Leu	Gly	Cys	Leu	Val	Lys	Asp	Tyr	Phe	Pro	Glu	Pro	Val	Thr	Val	Ser
	145					150					155					160
30	Trp	Asn	Ser	Gly	Ala	Leu	Thr	Ser	Gly	Val	His	Thr	Phe	Pro	Ala	Val
					165					170					175	
35	Leu	Gln	Ser	Ser	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu	Ser	Ser	Val	Val	Thr	Val	Pro
				180					185					190		
40	Ser	Ser	Ser	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val	Asn	His	Lys
			195					200					205			
45	Pro	Ser	Asn	Thr	Lys	Val	Asp	Lys	Lys	Val	Glu	Pro	Lys	Ser	Cys	Asp
		210					215					220				
50	Lys	Thr	His	Thr	Cys	Pro	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly
	225					230					235					240
55	Pro	Ser	Val	Phe	Leu	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile
					245					250					255	
60	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val	Val	Asp	Val	Ser	His	Glu
				260					265					270		
65	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val	Asp	Gly	Val	Glu	Val	His
			275					280					285			
70	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg
		290					295					300				
75	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys
	305					310					315					320
80	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu
					325					330					335	
85	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr
				340					345					350		

Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu  
 5 355 360 365  
 Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp  
 10 370 375 380  
 Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val  
 15 385 390 395 400  
 Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp  
 20 405 410 415  
 Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His  
 25 420 425 430  
 Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro  
 30 435 440 445  
 Gly Lys  
 450  
 <210> 732  
 <211> 449  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35  
 <220>  
 <223> HC [hu anti- $\langle$ huCDH19 $\rangle$  4F3 (1-471)(R17G) VH]::huIgG1z  
 <400> 732  
 40  
 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 45 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 50 Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Thr Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 55 50 55 60  
 Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe  
 60 65 70 75 80  
 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 65 Ala Arg Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Arg Gly  
 100 105 110  
 70 Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe  
 115 120 125

5 Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu  
 130 135 140  
 10 Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp  
 145 150 155 160  
 15 Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu  
 165 170 175  
 20 Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Val Val Thr Val Pro Ser  
 180 185 190  
 25 Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro  
 195 200 205  
 30 Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys  
 210 215 220  
 35 Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro  
 225 230 235 240  
 40 Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser  
 245 250 255  
 45 Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp  
 260 265 270  
 50 Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn  
 275 280 285  
 55 Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val  
 290 295 300  
 60 Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu  
 305 310 315 320  
 65 Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys  
 325 330 335  
 70 Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr  
 340 345 350  
 75 Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr  
 355 360 365  
 80 Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu  
 370 375 380  
 85 Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu  
 385 390 395 400

Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys  
 405 410 415  
 5 Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu  
 420 425 430  
 10 Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 435 440 445  
 Lys  
 15  
 <210> 733  
 <211> 449  
 <212> БІЛОК  
 20 <213> штучна  
 <220>  
 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 4F3 (1-471)(R17G,T47A) VH]::huIgG1z  
 25 <400> 733  
 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 30 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 35 Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 40 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe  
 65 70 75 80  
 45 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 50 Ala Arg Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Arg Gly  
 100 105 110  
 55 Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe  
 115 120 125  
 60 Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu  
 130 135 140  
 Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp  
 145 150 155 160  
 65 Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu  
 165 170 175  
 70

	Gln	Ser	Ser	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu	Ser	Ser	Val	Val	Thr	Val	Pro	Ser
				180					185					190		
5	Ser	Ser	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val	Asn	His	Lys	Pro
			195					200					205			
10	Ser	Asn	Thr	Lys	Val	Asp	Lys	Lys	Val	Glu	Pro	Lys	Ser	Cys	Asp	Lys
		210					215					220				
15	Thr	His	Thr	Cys	Pro	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly	Pro
	225					230					235					240
20	Ser	Val	Phe	Leu	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile	Ser
					245					250					255	
25	Arg	Thr	Pro	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val	Val	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp
				260					265					270		
30	Pro	Glu	Val	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val	Asp	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn
			275					280					285			
35	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val
		290					295					300				
40	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu
	305					310					315					320
45	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys
					325					330					335	
50	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr
				340					345					350		
55	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Glu	Glu	Met	Thr	Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr
			355					360					365			
60	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu
		370					375					380				
65	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu
	385					390					395					400
70	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr	Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	Lys
					405					410					415	
75	Ser	Arg	Trp	Gln	Gln	Gly	Asn	Val	Phe	Ser	Cys	Ser	Val	Met	His	Glu
				420					425					430		
80	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys	Ser	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly
			435					440					445			
85	Lys															

<210> 734  
 <211> 449  
 5 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 10 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 4F3 (1-471)(R17G,T47A,R141Q) VH]::huIgG1z  
 <400> 734  
  
 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe  
 65 70 75 80  
 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 Ala Arg Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Gln Gly  
 100 105 110  
 Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe  
 115 120 125  
 Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu  
 130 135 140  
 Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp  
 145 150 155 160  
 Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu  
 165 170 175  
 Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser  
 180 185 190  
 Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro  
 195 200 205  
 Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys  
 210 215 220  
 Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro  
 225 230 235 240

5 Ser Val Phe Leu Phe 245 Pro Pro Lys Pro Lys 250 Asp Thr Leu Met Ile Ser  
 Arg Thr Pro Glu 260 Val Thr Cys Val Val 265 Val Asp Val Ser His Glu Asp  
 10 Pro Glu Val 275 Lys Phe Asn Trp Tyr 280 Val Asp Gly Val Glu 285 Val His Asn  
 15 Ala Lys 290 Thr Lys Pro Arg Glu 295 Glu Gln Tyr Asn 300 Ser Thr Tyr Arg Val  
 20 Val 305 Ser Val Leu Thr Val 310 Leu His Gln Asp Trp 315 Leu Asn Gly Lys Glu 320  
 Tyr Lys Cys Lys Val 325 Ser Asn Lys Ala Leu 330 Pro Ala Pro Ile Glu 335 Lys  
 25 Thr Ile Ser Lys 340 Ala Lys Gly Gln Pro 345 Arg Glu Pro Gln Val 350 Tyr Thr  
 30 Leu Pro Pro 355 Ser Arg Glu Glu Met 360 Thr Lys Asn Gln Val 365 Ser Leu Thr  
 35 Cys Leu 370 Val Lys Gly Phe Tyr 375 Pro Ser Asp Ile Ala 380 Val Glu Trp Glu  
 40 Ser Asn Gly Gln Pro Glu 390 Asn Asn Tyr Lys Thr 395 Thr Pro Pro Val Leu 400  
 Asp Ser Asp Gly Ser 405 Phe Phe Leu Tyr Ser 410 Lys Leu Thr Val Asp 415 Lys  
 45 Ser Arg Trp Gln 420 Gln Gly Asn Val Phe 425 Ser Cys Ser Val Met 430 His Glu  
 50 Ala Leu His 435 Asn His Tyr Thr Gln 440 Lys Ser Leu Ser Leu 445 Ser Pro Gly  
 55 Lys  
 60 <210> 735  
 <211> 449  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> HC [hu anti-(<huCDH19> 4F3 (1-471)(R17G,T47A,D61E,D72E,R141Q)  
 VH]::huIgG1z  
 <400> 735  
 70 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly



	1		5		10		15									
5	Ser	Leu	Arg	Leu 20	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Ser	Phe	Ser	Ser	Tyr
10	Asp	Met	Asp 35	Trp	Val	Arg	Gln	Ala 40	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu 45	Glu	Trp	Val
15	Ala	Val	Ile	Trp	Tyr	Glu	Gly 55	Ser	Asn	Lys	Tyr	Tyr	Ala	Glu	Ser	Val
20	Arg	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile 70	Ser	Arg	Asp	Asn	Ser	Lys	Asn	Thr	Leu	Phe 80
25	Leu	Gln	Met	Asn	Ser 85	Leu	Arg	Val	Glu	Asp 90	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys 95
30	Ala	Arg	Glu	Thr 100	Gly	Glu	Gly	Trp	Tyr 105	Phe	Asp	Leu	Trp	Gly 110	Gln	Gly
35	Thr	Leu	Val 115	Thr	Val	Ser	Ser	Ala 120	Ser	Thr	Lys	Gly	Pro 125	Ser	Val	Phe
40	Pro	Leu 130	Ala	Pro	Ser	Ser	Lys 135	Ser	Thr	Ser	Gly	Gly 140	Thr	Ala	Ala	Leu
45	Gly 145	Cys	Leu	Val	Lys	Asp 150	Tyr	Phe	Pro	Glu	Pro 155	Val	Thr	Val	Ser	Trp 160
50	Asn	Ser	Gly	Ala	Leu 165	Thr	Ser	Gly	Val	His 170	Thr	Phe	Pro	Ala	Val 175	Leu
55	Gln	Ser	Ser	Gly 180	Leu	Tyr	Ser	Leu	Ser 185	Ser	Val	Val	Thr	Val 190	Pro	Ser
60	Ser	Ser	Leu 195	Gly	Thr	Gln	Thr	Tyr 200	Ile	Cys	Asn	Val	Asn 205	His	Lys	Pro
65	Ser	Asn 210	Thr	Lys	Val	Asp	Lys 215	Lys	Val	Glu	Pro	Lys 220	Ser	Cys	Asp	Lys
70	Thr	His	Thr	Cys	Pro	Pro 230	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu 235	Leu	Leu	Gly	Gly	Pro 240
	Ser	Val	Phe	Leu	Phe 245	Pro	Pro	Lys	Pro	Lys 250	Asp	Thr	Leu	Met	Ile 255	Ser
	Arg	Thr	Pro	Glu 260	Val	Thr	Cys	Val	Val 265	Val	Asp	Val	Ser	His 270	Glu	Asp
	Pro	Glu	Val 275	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr 280	Val	Asp	Gly	Val	Glu 285	Val	His	Asn

Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val  
290 295 300

5 Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu  
305 310 315 320

10 Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys  
325 330 335

15 Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr  
340 345 350

20 Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr  
355 360 365

Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu  
370 375 380

25 Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu  
385 390 395 400

30 Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys  
405 410 415

35 Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu  
420 425 430

40 Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
435 440 445

Lys

45 <210> 736  
<211> 449  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

50 <220>  
<223> HC [hu anti-<huCDH19> 4F3  
(1-471)(R17G,T47A,D61E,D72E,W134Y,R141Q) VH]::huIgG1z

55 <400> 736

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15

60 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

65 Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

70 Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
50 55 60

5 Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe  
 65 70 75 80  
 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 10 Ala Arg Glu Thr Gly Glu Gly Tyr Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Gln Gly  
 100 105 110  
 15 Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe  
 115 120 125  
 20 Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu  
 130 135 140  
 25 Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp  
 145 150 155 160  
 Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu  
 165 170 175  
 30 Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser  
 180 185 190  
 35 Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro  
 195 200 205  
 40 Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys  
 210 215 220  
 45 Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro  
 225 230 235 240  
 Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser  
 245 250 255  
 50 Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp  
 260 265 270  
 55 Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn  
 275 280 285  
 60 Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val  
 290 295 300  
 65 Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu  
 305 310 315 320  
 Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys  
 325 330 335  
 70

Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr  
340 345 350

5 Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr  
355 360 365

10 Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu  
370 375 380

15 Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu  
385 390 395 400

20 Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys  
405 410 415

25 Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu  
420 425 430

30 Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
435 440 445

Lys

35 <210> 737  
<211> 455  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

40 <220>  
<223> HC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-477)(R17G,D61E,D72E,K94N)  
VH]::huIgG1z

<400> 737

45 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15

50 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

55 Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
50 55 60

60 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

65 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

70 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
100 105 110

	Asp	Val	Trp	Gly	Gln	Gly	Thr	Thr	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Ala	Ser	Thr
			115					120					125			
5	Lys	Gly	Pro	Ser	Val	Phe	Pro	Leu	Ala	Pro	Ser	Ser	Lys	Ser	Thr	Ser
		130					135					140				
10	Gly	Gly	Thr	Ala	Ala	Leu	Gly	Cys	Leu	Val	Lys	Asp	Tyr	Phe	Pro	Glu
	145					150					155					160
15	Pro	Val	Thr	Val	Ser	Trp	Asn	Ser	Gly	Ala	Leu	Thr	Ser	Gly	Val	His
					165					170					175	
20	Thr	Phe	Pro	Ala	Val	Leu	Gln	Ser	Ser	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu	Ser	Ser
				180					185					190		
25	Val	Val	Thr	Val	Pro	Ser	Ser	Ser	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr	Tyr	Ile	Cys
			195					200					205			
30	Asn	Val	Asn	His	Lys	Pro	Ser	Asn	Thr	Lys	Val	Asp	Lys	Lys	Val	Glu
		210					215					220				
35	Pro	Lys	Ser	Cys	Asp	Lys	Thr	His	Thr	Cys	Pro	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro
		225				230					235					240
40	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly	Pro	Ser	Val	Phe	Leu	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro	Lys
				245						250					255	
45	Asp	Thr	Leu	Met	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val	Val
				260					265					270		
50	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val	Asp
			275					280					285			
55	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr
		290					295					300				
60	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	Asp
						310					315					320
65	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	Leu
				325						330					335	
70	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	Arg
				340					345					350		
75	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Glu	Glu	Met	Thr	Lys
			355					360					365			
80	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	Asp
		370					375					380				
85	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys

	385		390		395		400
5	Thr Thr Pro Pro Val 405	Leu Asp Ser Asp Gly 410	Ser Phe Phe Leu Tyr Ser 415				
10	Lys Leu Thr Val 420	Asp Lys Ser Arg Trp 425	Gln Gln Gly Asn Val 430	Phe Ser			
15	Cys Ser Val 435	Met His Glu Ala Leu 440	His Asn His Tyr Thr 445	Gln Lys Ser			
20	Leu Ser 450	Leu Ser Pro Gly Lys 455					
	<210> 738	<211> 450	<212> БІЛОК	<213> штучна			
25	<220>	<223> HC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 VH]::huIgG1z	<400> 738				
30	Gln Val Gln Leu Gln 5	Glu Ser Gly Pro Gly 10	Leu Val Lys Pro Ser 15	Glu			
35	Thr Leu Ser 20	Leu Thr Cys Thr Val 25	Ser Gly Gly Ser Ile 30	Ser Gly Tyr			
40	Tyr Trp Ser 35	Trp Ile Arg Gln 40	Pro Gly Lys Gly 45	Leu Glu Trp Ile			
45	Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile 50	Gly 55	Ser Thr Asn Tyr Asn 60	Pro Ser Leu Lys			
50	Ser Arg Val Thr Met 65	Ser 70	Ile Asp Thr Ser Lys 75	Asn Gln Phe Ser Leu 80			
55	Thr Leu Ser Ser 85	Leu Thr Ala Ala Asp 90	Thr Ala Val Tyr Phe Cys 95	Ala			
60	Arg Asp Gly Ser 100	Ser Gly Trp Tyr Arg 105	Trp Phe Asp Pro Trp 110	Gly Gln			
65	Gly Thr Leu 115	Val Thr Val Ser Ser 120	Ala Ser Thr Lys Gly 125	Pro Ser Val			
70	Phe Pro 130	Leu Ala Pro Ser Ser 135	Lys Ser Thr Ser Gly 140	Gly Thr Ala Ala			
	Leu Gly Cys Leu Val 145	Lys 150	Asp Tyr Phe Pro Glu 155	Pro Val Thr Val Ser 160			
	Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val						

	165								170				175				
5	Leu	Gln	Ser	Ser 180	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu 185	Ser	Ser	Val	Val	Thr 190	Val	Pro	
10	Ser	Ser	Ser 195	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr 200	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val 205	Asn	His	Lys	
15	Pro	Ser 210	Asn	Thr	Lys	Val	Asp 215	Lys	Lys	Val	Glu	Pro 220	Lys	Ser	Cys	Asp	
20	Lys 225	Thr	His	Thr	Cys	Pro 230	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro 235	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly 240	
25	Pro	Ser	Val	Phe	Leu 245	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro 250	Lys	Asp	Thr	Leu	Met 255	Ile	
30	Ser	Arg	Thr	Pro 260	Glu	Val	Thr	Cys	Val 265	Val	Val	Asp	Val	Ser 270	His	Glu	
35	Asp	Pro	Glu 275	Val	Lys	Phe	Asn	Trp 280	Tyr	Val	Asp	Gly	Val 285	Glu	Val	His	
40	Asn	Ala 290	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg 295	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn 300	Ser	Thr	Tyr	Arg	
45	Val 305	Val	Ser	Val	Leu	Thr 310	Val	Leu	His	Gln	Asp 315	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys 320	
50	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys 325	Val	Ser	Asn	Lys	Ala 330	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile 335	Glu	
55	Lys	Thr	Ile	Ser 340	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln 345	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln 350	Val	Tyr	
60	Thr	Leu	Pro 355	Pro	Ser	Arg	Glu	Glu 360	Met	Thr	Lys	Asn	Gln 365	Val	Ser	Leu	
65	Thr	Cys 370	Leu	Val	Lys	Gly	Phe 375	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile 380	Ala	Val	Glu	Trp	
70	Glu 385	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro 390	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys 395	Thr	Thr	Pro	Pro	Val 400	
	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly 405	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr 410	Ser	Lys	Leu	Thr	Val 415	Asp	
	Lys	Ser	Arg	Trp 420	Gln	Gln	Gly	Asn	Val 425	Phe	Ser	Cys	Ser	Val 430	Met	His	
	Glu	Ala	Leu 435	His	Asn	His	Tyr	Thr 440	Gln	Lys	Ser	Leu	Ser 445	Leu	Ser	Pro	

Gly Lys  
450

5  
<210> 739  
<211> 450  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

10  
<220>  
<223> HC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-469)(T92K) VH]::huIgG1z  
<400> 739

15  
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
1 5 10 15

20 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr  
20 25 30

25 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
35 40 45

30 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
50 55 60

Ser Arg Val Thr Met Ser Ile Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
65 70 75 80

35 Lys Leu Ser Ser Leu Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys Ala  
85 90 95

40 Arg Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Arg Trp Phe Asp Pro Trp Gly Gln  
100 105 110

45 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val  
115 120 125

50 Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala  
130 135 140

Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser  
145 150 155 160

55 Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val  
165 170 175

60 Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro  
180 185 190

65 Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys  
195 200 205

Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp  
210 215 220

70



Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly  
 225 230 235 240  
 5 Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile  
 245 250 255  
 10 Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu  
 260 265 270  
 15 Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His  
 275 280 285  
 20 Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg  
 290 295 300  
 val val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys  
 305 310 315 320  
 25 Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu  
 325 330 335  
 30 Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr  
 340 345 350  
 35 Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu  
 355 360 365  
 Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp  
 370 375 380  
 40 Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val  
 385 390 395 400  
 45 Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp  
 405 410 415  
 50 Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His  
 420 425 430  
 55 Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro  
 435 440 445  
 Gly Lys  
 450  
 60  
 <210> 740  
 <211> 450  
 <212> БІЛОК  
 65 <213> штучна  
 <220>  
 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-469)(T92K,D109E) VH]::huIgG1z  
 70 <400> 740

1 Gln Val Gln Leu 5 Gln Glu Ser Gly Pro Gly 10 Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 5 Thr Leu Ser 20 Leu Thr Cys Thr Val 25 Ser Gly Gly Ser Ile 30 Ser Gly Tyr  
 10 Tyr Trp 35 Ser Trp Ile Arg Gln 40 Pro Pro Gly Lys Gly 45 Leu Glu Trp Ile  
 15 Gly Tyr 50 Ile Tyr Tyr Ile 55 Gly Ser Thr Asn Tyr 60 Asn Pro Ser Leu Lys  
 20 Ser Arg Val Thr Met 70 Ser Ile Asp Thr Ser 75 Lys Asn Gln Phe Ser Leu 80  
 Lys Leu Ser Ser 85 Leu Thr Ala Ala Asp 90 Thr Ala Val Tyr Phe Cys Ala 95  
 25 Arg Glu Gly 100 Ser Ser Gly Trp Tyr 105 Arg Trp Phe Asp Pro 110 Trp Gly Gln  
 30 Gly Thr 115 Leu Val Thr Val Ser 120 Ser Ala Ser Thr Lys Gly 125 Pro Ser Val  
 35 Phe Pro 130 Leu Ala Pro Ser 135 Ser Lys Ser Thr Ser 140 Gly Gly Thr Ala Ala  
 40 Leu 145 Gly Cys Leu Val 150 Lys Asp Tyr Phe Pro 155 Glu Pro Val Thr Val Ser 160  
 Trp Asn Ser Gly 165 Ala Leu Thr Ser Gly Val 170 His Thr Phe Pro Ala Val 175  
 45 Leu Gln Ser 180 Ser Gly Leu Tyr Ser 185 Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro 190  
 50 Ser Ser 195 Ser Leu Gly Thr Gln 200 Thr Tyr Ile Cys Asn 205 Val Asn His Lys  
 55 Pro Ser 210 Asn Thr Lys Val 215 Asp Lys Lys Val Glu Pro 220 Lys Ser Cys Asp  
 60 Lys 225 Thr His Thr Cys 230 Pro Pro Cys Pro Ala 235 Pro Glu Leu Leu Gly Gly 240  
 Pro Ser Val Phe 245 Leu Phe Pro Pro Lys 250 Pro Lys Asp Thr Leu Met 255 Ile  
 65 Ser Arg Thr 260 Pro Glu Val Thr Cys 265 Val Val Val Asp Val Ser His Glu 270  
 70 Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His

	275		280		285											
5	Asn 290	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg 295	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn 300	Ser	Thr	Tyr	Arg
10	Val 305	Val	Ser	Val	Leu	Thr 310	Val	Leu	His	Gln	Asp 315	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys 320
15	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys 325	Val	Ser	Asn	Lys	Ala 330	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile 335	Glu
20	Lys	Thr	Ile	Ser 340	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln 345	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln 350	Val	Tyr
25	Thr	Leu	Pro 355	Pro	Ser	Arg	Glu	Glu 360	Met	Thr	Lys	Asn	Gln 365	Val	Ser	Leu
30	Thr	Cys 370	Leu	Val	Lys	Gly	Phe 375	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile 380	Ala	Val	Glu	Trp
35	Glu 385	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro 390	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys 395	Thr	Thr	Pro	Pro	Val 400
40	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly 405	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr 410	Ser	Lys	Leu	Thr	Val 415	Asp
45	Lys	Ser	Arg	Trp 420	Gln	Gln	Gly	Asn	Val 425	Phe	Ser	Cys	Ser	Val 430	Met	His
50	Glu	Ala	Leu 435	His	Asn	His	Tyr	Thr 440	Gln	Lys	Ser	Leu	Ser 445	Leu	Ser	Pro
55	Gly	Lys 450														
60	<210>	741														
65	<211>	450														
70	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
	<220>															
	<223>	НС [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-469)(T92K,w132Y,w135Y)														
		VH]::huIgG1z														
	<400>	741														
60	Gln	Val	Gln	Leu	Gln	Glu	Ser	Gly	Pro	Gly	Leu	Val	Lys	Pro	Ser	Glu
65	1			5					10					15		
70	Thr	Leu	Ser	Leu	Thr	Cys	Thr	Val	Ser	Gly	Gly	Ser	Ile	Ser	Gly	Tyr
				20					25					30		
	Tyr	Trp	Ser	Trp	Ile	Arg	Gln	Pro	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Ile
			35				40						45			

	Gly	Tyr	Ile	Tyr	Tyr	Ile	Gly	Ser	Thr	Asn	Tyr	Asn	Pro	Ser	Leu	Lys
	50						55					60				
5	Ser	Arg	Val	Thr	Met	Ser	Ile	Asp	Thr	Ser	Lys	Asn	Gln	Phe	Ser	Leu
	65					70					75					80
10	Lys	Leu	Ser	Ser	Leu	Thr	Ala	Ala	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Phe	Cys	Ala
					85					90					95	
15	Arg	Asp	Gly	Ser	Ser	Gly	Tyr	Tyr	Arg	Tyr	Phe	Asp	Pro	Trp	Gly	Gln
				100					105					110		
20	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Ala	Ser	Thr	Lys	Gly	Pro	Ser	Val
			115					120					125			
25	Phe	Pro	Leu	Ala	Pro	Ser	Ser	Lys	Ser	Thr	Ser	Gly	Gly	Thr	Ala	Ala
		130					135					140				
30	Leu	Gly	Cys	Leu	Val	Lys	Asp	Tyr	Phe	Pro	Glu	Pro	Val	Thr	Val	Ser
	145					150					155					160
35	Trp	Asn	Ser	Gly	Ala	Leu	Thr	Ser	Gly	Val	His	Thr	Phe	Pro	Ala	Val
					165					170					175	
40	Leu	Gln	Ser	Ser	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu	Ser	Ser	Val	Val	Thr	Val	Pro
				180					185					190		
45	Ser	Ser	Ser	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val	Asn	His	Lys
			195					200					205			
50	Pro	Ser	Asn	Thr	Lys	Val	Asp	Lys	Lys	Val	Glu	Pro	Lys	Ser	Cys	Asp
		210					215					220				
55	Lys	Thr	His	Thr	Cys	Pro	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly
	225					230					235					240
60	Pro	Ser	Val	Phe	Leu	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile
					245					250					255	
65	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val	Val	Asp	Val	Ser	His	Glu
				260					265					270		
70	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val	Asp	Gly	Val	Glu	Val	His
			275					280					285			
75	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg
		290					295					300				
80	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys
	305					310					315					320
85	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu
					325					330					335	

5 Lys Thr Ile Ser<sub>340</sub> Lys Ala Lys Gly<sub>345</sub> Gln Pro Arg Glu Pro Gln<sub>350</sub> Val Tyr  
 Thr Leu Pro<sub>355</sub> Pro Ser Arg Glu Glu<sub>360</sub> Met Thr Lys Asn Gln<sub>365</sub> Val Ser Leu  
 10 Thr Cys<sub>370</sub> Leu Val Lys Gly Phe<sub>375</sub> Tyr Pro Ser Asp Ile<sub>380</sub> Ala Val Glu Trp  
 15 Glu<sub>385</sub> Ser Asn Gly Gln Pro<sub>390</sub> Glu Asn Asn Tyr Lys<sub>395</sub> Thr Thr Pro Pro Val<sub>400</sub>  
 20 Leu Asp Ser Asp<sub>405</sub> Gly Ser Phe Phe Leu Tyr<sub>410</sub> Ser Lys Leu Thr Val<sub>415</sub> Asp  
 25 Lys Ser Arg Trp<sub>420</sub> Gln Gln Gly Asn Val<sub>425</sub> Phe Ser Cys Ser Val<sub>430</sub> Met His  
 Glu Ala Leu<sub>435</sub> His Asn His Tyr Thr<sub>440</sub> Gln Lys Ser Leu Ser<sub>445</sub> Leu Ser Pro  
 30 Gly Lys<sub>450</sub>  
 35 <210> 742  
 <211> 450  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40 <220>  
 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-469)(T92K) VH]::huIgG1z  
 <400> 742  
 45 Gln Val Gln Leu<sub>5</sub> Gln Glu Ser Gly Pro Gly<sub>10</sub> Leu Val Lys Pro Ser Glu<sub>15</sub>  
 50 Thr Leu Ser Leu<sub>20</sub> Thr Cys Thr Val<sub>25</sub> Ser Gly Gly Ser Ile Ser<sub>30</sub> Gly Tyr  
 Tyr Trp Ser<sub>35</sub> Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu<sub>45</sub> Glu Trp Ile  
 55 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly<sub>55</sub> Ser Thr Asn Tyr Asn<sub>60</sub> Pro Ser Leu Lys  
 60 Ser Arg Val Thr Met Ser<sub>70</sub> Ile Asp Thr Ser Lys<sub>75</sub> Asn Gln Phe Ser Leu<sub>80</sub>  
 65 Lys Leu Ser Ser Leu<sub>85</sub> Thr Ala Ala Asp Thr<sub>90</sub> Ala Val Tyr Phe Cys Ala<sub>95</sub>  
 70 Arg Asp Gly Ser<sub>100</sub> Ser Gly Trp Tyr Arg<sub>105</sub> Trp Phe Asp Pro Trp<sub>110</sub> Gly Gln

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val  
 115 120 125  
 5  
 Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala  
 130 135 140  
 10  
 Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser  
 145 150 155 160  
 15 Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val  
 165 170 175  
 20 Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro  
 180 185 190  
 Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys  
 195 200 205  
 25  
 Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp  
 210 215 220  
 30  
 Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly  
 225 230 235 240  
 35 Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile  
 245 250 255  
 40 Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu  
 260 265 270  
 Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His  
 275 280 285  
 45  
 Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg  
 290 295 300  
 50  
 Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys  
 305 310 315 320  
 55 Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu  
 325 330 335  
 60 Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr  
 340 345 350  
 Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu  
 355 360 365  
 65  
 Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp  
 370 375 380  
 70

Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val  
 385 390 395 400  
 5 Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp  
 405 410 415  
 10 Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His  
 420 425 430  
 15 Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro  
 435 440 445  
 Gly Lys  
 450  
 20 <210> 743  
 <211> 452  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 25 <220>  
 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 VH]::huIgG1z  
 <400> 743  
 30 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 35 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Asn Ser Tyr  
 20 25 30  
 40 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 45 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 50 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 55 Arg Asp Ser Arg Tyr Arg Ser Gly Trp Tyr Asp Ala Phe Asp Ile Trp  
 100 105 110  
 60 Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro  
 115 120 125  
 Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr  
 130 135 140  
 65 Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr  
 145 150 155 160  
 70

	Val	Ser	Trp	Asn	Ser	Gly	Ala	Leu	Thr	Ser	Gly	Val	His	Thr	Phe	Pro
					165					170					175	
5	Ala	Val	Leu	Gln	Ser	Ser	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu	Ser	Ser	Val	Val	Thr
				180					185					190		
10	Val	Pro	Ser	Ser	Ser	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val	Asn
			195					200					205			
15	His	Lys	Pro	Ser	Asn	Thr	Lys	Val	Asp	Lys	Lys	Val	Glu	Pro	Lys	Ser
		210					215					220				
20	Cys	Asp	Lys	Thr	His	Thr	Cys	Pro	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu
	225					230					235					240
25	Gly	Gly	Pro	Ser	Val	Phe	Leu	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu
					245					250					255	
30	Met	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val	Val	Asp	Val	Ser
				260					265					270		
35	His	Glu	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val	Asp	Gly	Val	Glu
			275					280					285			
40	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn	Ser	Thr
		290					295					300				
45	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	Asp	Trp	Leu	Asn
	305					310					315					320
50	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro
					325					330					335	
55	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln
				340					345					350		
60	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Glu	Glu	Met	Thr	Lys	Asn	Gln	Val
			355					360					365			
65	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile	Ala	Val
		370					375					380				
70	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys	Thr	Thr	Pro
	385					390					395					400
75	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr	Ser	Lys	Leu	Thr
				405						410					415	
80	Val	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp	Gln	Gln	Gly	Asn	Val	Phe	Ser	Cys	Ser	Val
				420					425					430		
85	Met	His	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys	Ser	Leu	Ser	Leu
			435					440					445			



Ser Pro Gly Lys  
 450  
 5  
 <210> 744  
 <211> 452  
 <212> БІЛОК  
 10 <213> штучна  
 <220>  
 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 (1-471)(D109E) VH]::huIgG1z  
 15 <400> 744  
 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 20 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Asn Ser Tyr  
 20 25 30  
 25 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 30 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 35 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 40 Arg Glu Ser Arg Tyr Arg Ser Gly Trp Tyr Asp Ala Phe Asp Ile Trp  
 100 105 110  
 45 Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro  
 115 120 125  
 Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr  
 130 135 140  
 50 Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr  
 145 150 155 160  
 55 Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro  
 165 170 175  
 60 Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr  
 180 185 190  
 65 Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn  
 195 200 205  
 70 His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser  
 210 215 220

5 Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu  
 225 230 235 240  
 Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu  
 245 250 255  
 10 Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser  
 260 265 270  
 15 His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu  
 275 280 285  
 20 Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr  
 290 295 300  
 Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn  
 305 310 315 320  
 25 Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro  
 325 330 335  
 30 Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln  
 340 345 350  
 35 Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val  
 355 360 365  
 40 Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val  
 370 375 380  
 45 Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro  
 385 390 395 400  
 Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr  
 405 410 415  
 50 Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val  
 420 425 430  
 55 Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu  
 435 440 445  
 60 Ser Pro Gly Lys  
 450  
 65 <210> 745  
 <211> 452  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> HC [hu anti-  
 70

<400> 745

5	Gln	Val	Gln	Leu	Gln	Glu	Ser	Gly	Pro	Gly	Leu	Val	Lys	Pro	Ser	Glu
	1			5						10					15	
	Thr	Leu	Ser	Leu	Thr	Cys	Thr	Val	Ser	Gly	Gly	Ser	Ile	Asn	Ser	Tyr
				20					25					30		
10	Tyr	Trp	Ser	Trp	Ile	Arg	Gln	Pro	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Ile
			35					40					45			
15	Gly	Tyr	Ile	Tyr	Tyr	Ile	Gly	Ser	Thr	Asn	Tyr	Asn	Pro	Ser	Leu	Lys
	50						55					60				
20	Ser	Arg	Val	Thr	Ile	Ser	Val	Asp	Thr	Ser	Lys	Asn	Gln	Phe	Ser	Leu
	65					70					75					80
	Lys	Leu	Ser	Ser	Val	Thr	Ala	Ala	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Ala
25					85					90					95	
	Arg	Glu	Ser	Arg	Tyr	Arg	Ser	Gly	Tyr	Tyr	Asp	Ala	Phe	Asp	Ile	Trp
				100					105					110		
30	Gly	Gln	Gly	Thr	Met	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Ala	Ser	Thr	Lys	Gly	Pro
			115					120					125			
35	Ser	Val	Phe	Pro	Leu	Ala	Pro	Ser	Ser	Lys	Ser	Thr	Ser	Gly	Gly	Thr
		130					135					140				
40	Ala	Ala	Leu	Gly	Cys	Leu	Val	Lys	Asp	Tyr	Phe	Pro	Glu	Pro	Val	Thr
	145					150					155					160
	Val	Ser	Trp	Asn	Ser	Gly	Ala	Leu	Thr	Ser	Gly	Val	His	Thr	Phe	Pro
45					165					170					175	
	Ala	Val	Leu	Gln	Ser	Ser	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu	Ser	Ser	Val	Val	Thr
				180					185					190		
50	Val	Pro	Ser	Ser	Ser	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val	Asn
			195					200					205			
55	His	Lys	Pro	Ser	Asn	Thr	Lys	Val	Asp	Lys	Lys	Val	Glu	Pro	Lys	Ser
		210					215					220				
60	Cys	Asp	Lys	Thr	His	Thr	Cys	Pro	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu
	225					230					235					240
	Gly	Gly	Pro	Ser	Val	Phe	Leu	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu
65					245					250					255	
	Met	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val	Val	Asp	Val	Ser
				260					265					270		
70																

His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu  
 275 280 285  
 5 Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr  
 290 295 300  
 10 Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn  
 305 310 315 320  
 15 Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro  
 325 330 335  
 20 Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln  
 340 345 350  
 25 Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val  
 355 360 365  
 30 Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val  
 370 375 380  
 35 Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro  
 385 390 395 400  
 40 Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr  
 405 410 415  
 45 Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val  
 420 425 430  
 50 Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu  
 435 440 445  
 55 Ser Pro Gly Lys  
 450  
 <210> 746  
 <211> 452  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 (1-471)(D109E) VH]::huIgG1z  
 <400> 746  
 60 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 65 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Asn Ser Tyr  
 20 25 30  
 70 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45

	Gly	Tyr	Ile	Tyr	Tyr	Ile	Gly	Ser	Thr	Asn	Tyr	Asn	Pro	Ser	Leu	Lys
	50						55					60				
5	Ser	Arg	Val	Thr	Ile	Ser	Val	Asp	Thr	Ser	Lys	Asn	Gln	Phe	Ser	Leu
	65					70					75					80
10	Lys	Leu	Ser	Ser	Val	Thr	Ala	Ala	Asp	Thr	Ala	Leu	Tyr	Tyr	Cys	Ala
					85					90					95	
15	Arg	Glu	Ser	Arg	Tyr	Arg	Ser	Gly	Trp	Tyr	Asp	Ala	Phe	Asp	Ile	Trp
				100					105					110		
20	Gly	Gln	Gly	Thr	Met	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Ala	Ser	Thr	Lys	Gly	Pro
			115					120					125			
25	Ser	Val	Phe	Pro	Leu	Ala	Pro	Ser	Ser	Lys	Ser	Thr	Ser	Gly	Gly	Thr
		130					135					140				
30	Ala	Ala	Leu	Gly	Cys	Leu	Val	Lys	Asp	Tyr	Phe	Pro	Glu	Pro	Val	Thr
	145					150					155					160
35	Val	Ser	Trp	Asn	Ser	Gly	Ala	Leu	Thr	Ser	Gly	Val	His	Thr	Phe	Pro
				165						170					175	
40	Ala	Val	Leu	Gln	Ser	Ser	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu	Ser	Ser	Val	Val	Thr
				180					185					190		
45	Val	Pro	Ser	Ser	Ser	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val	Asn
			195					200					205			
50	His	Lys	Pro	Ser	Asn	Thr	Lys	Val	Asp	Lys	Lys	Val	Glu	Pro	Lys	Ser
		210					215					220				
55	Cys	Asp	Lys	Thr	His	Thr	Cys	Pro	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu
	225					230					235					240
60	Gly	Gly	Pro	Ser	Val	Phe	Leu	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu
					245					250					255	
65	Met	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val	Val	Asp	Val	Ser
				260					265					270		
70	His	Glu	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val	Asp	Gly	Val	Glu
			275					280					285			
75	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn	Ser	Thr
		290					295					300				
80	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	Asp	Trp	Leu	Asn
	305					310					315					320
85	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro
					325					330					335	

Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln  
 340 345 350  
 5  
 Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val  
 355 360 365  
 10  
 Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val  
 370 375 380  
 15  
 Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro  
 385 390 395 400  
 20  
 Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr  
 405 410 415  
 25  
 Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val  
 420 425 430  
 30  
 Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu  
 435 440 445  
 35  
 Ser Pro Gly Lys  
 450  
 40  
 <210> 747  
 <211> 446  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 4F7 VH]::huIgG1z  
 <400> 747  
 45  
 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 50  
 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 55  
 Ser Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 60  
 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 65  
 Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 70  
 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 Arg Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val  
 100 105 110

5 Thr Val Ser<sub>115</sub> Ser Ala Ser Thr Lys<sub>120</sub> Gly Pro Ser Val Phe<sub>125</sub> Pro Leu Ala  
 10 Pro Ser<sub>130</sub> Ser Lys Ser Thr Ser<sub>135</sub> Gly Gly Thr Ala Ala<sub>140</sub> Leu Gly Cys Leu  
 15 Val<sub>145</sub> Lys Asp Tyr Phe Pro<sub>150</sub> Glu Pro Val Thr Val<sub>155</sub> Ser Trp Asn Ser Gly<sub>160</sub>  
 20 Ala Leu Thr Ser Gly<sub>165</sub> Val His Thr Phe Pro<sub>170</sub> Ala Val Leu Gln Ser<sub>175</sub> Ser  
 25 Gly Leu Tyr Ser<sub>180</sub> Leu Ser Ser Val Val<sub>185</sub> Thr Val Pro Ser Ser<sub>190</sub> Ser Leu  
 30 Gly Thr Gln<sub>195</sub> Thr Tyr Ile Cys Asn<sub>200</sub> Val Asn His Lys Pro<sub>205</sub> Ser Asn Thr  
 35 Lys Val<sub>210</sub> Asp Lys Lys Val Glu<sub>215</sub> Pro Lys Ser Cys Asp<sub>220</sub> Lys Thr His Thr  
 40 Cys<sub>225</sub> Pro Pro Cys Pro Ala<sub>230</sub> Pro Glu Leu Leu Gly<sub>235</sub> Gly Pro Ser Val Phe<sub>240</sub>  
 45 Leu Phe Pro Pro Lys<sub>245</sub> Pro Lys Asp Thr Leu<sub>250</sub> Met Ile Ser Arg Thr<sub>255</sub> Pro  
 50 Glu Val Thr Cys<sub>260</sub> Val Val Val Asp Val<sub>265</sub> Ser His Glu Asp Pro<sub>270</sub> Glu Val  
 55 Lys Phe Asn<sub>275</sub> Trp Tyr Val Asp Gly<sub>280</sub> Val Glu Val His Asn<sub>285</sub> Ala Lys Thr  
 60 Lys Pro<sub>290</sub> Arg Glu Glu Gln Tyr<sub>295</sub> Asn Ser Thr Tyr Arg<sub>300</sub> Val Val Ser Val  
 65 Leu Thr Val Leu His Gln<sub>310</sub> Asp Trp Leu Asn Gly<sub>315</sub> Lys Glu Tyr Lys Cys<sub>320</sub>  
 70 Lys Val Ser Asn Lys<sub>325</sub> Ala Leu Pro Ala Pro<sub>330</sub> Ile Glu Lys Thr Ile<sub>335</sub> Ser  
 Lys Ala Lys Gly<sub>340</sub> Gln Pro Arg Glu Pro<sub>345</sub> Gln Val Tyr Thr Leu<sub>350</sub> Pro Pro  
 Ser Arg Glu<sub>355</sub> Glu Met Thr Lys Asn<sub>360</sub> Gln Val Ser Leu Thr<sub>365</sub> Cys Leu Val  
 Lys Gly<sub>370</sub> Phe Tyr Pro Ser Asp<sub>375</sub> Ile Ala Val Glu Trp<sub>380</sub> Glu Ser Asn Gly

Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp  
 385 390 395 400  
 5 Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp  
 405 410 415  
 10 Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His  
 420 425 430  
 15 Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys  
 435 440 445  
 <210> 748  
 <211> 446  
 <212> БІЛОК  
 20 <213> штучна  
 <220>  
 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 4F7 VH]::huIgG1z  
 25 <400> 748  
 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 30 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 35 Ser Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 40 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 45 Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 50 Arg Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val  
 100 105 110  
 55 Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala  
 115 120 125  
 60 Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu  
 130 135 140  
 65 Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly  
 145 150 155 160  
 Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser  
 165 170 175  
 70



	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu	Ser	Ser	Val	Val	Thr	Val	Pro	Ser	Ser	Ser	Leu
				180					185					190		
5	Gly	Thr	Gln	Thr	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val	Asn	His	Lys	Pro	Ser	Asn	Thr
			195					200					205			
10	Lys	Val	Asp	Lys	Lys	Val	Glu	Pro	Lys	Ser	Cys	Asp	Lys	Thr	His	Thr
		210					215					220				
15	Cys	Pro	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly	Pro	Ser	Val	Phe
	225					230					235					240
	Leu	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro
					245					250					255	
20	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val	Val	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp	Pro	Glu	Val
				260					265					270		
25	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val	Asp	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr
			275					280					285			
30	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val
		290					295					300				
35	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys
	305					310					315					320
	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser
					325					330					335	
40	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro
				340					345					350		
45	Ser	Arg	Glu	Glu	Met	Thr	Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val
			355					360					365			
50	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly
		370					375					380				
55	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp
	385					390					395					400
	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr	Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp
					405					410					415	
60	Gln	Gln	Gly	Asn	Val	Phe	Ser	Cys	Ser	Val	Met	His	Glu	Ala	Leu	His
				420					425					430		
65	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys	Ser	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly	Lys		
			435					440					445			
70	<210>	749														
	<211>	446														

<212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
5 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 4F7 (1-468)(W113Y) VH]::huIgG1z  
<400> 749

10	Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu	1	5	10	15
15	Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr	20	25	30	
20	Ser Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile	35	40	45	
25	Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys	50	55	60	
30	Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu	65	70	75	80
35	Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala	85	90	95	
40	Arg Asn Tyr Ala Phe His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val	100	105	110	
45	Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala	115	120	125	
50	Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu	130	135	140	
55	Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly	145	150	155	160
60	Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser	165	170	175	
65	Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu	180	185	190	
70	Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr	195	200	205	
	Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr	210	215	220	
	Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe	225	230	235	240
	Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro	245	250	255	

5	Glu	Val	Thr	Cys 260	Val	Val	Val	Asp	Val 265	Ser	His	Glu	Asp	Pro 270	Glu	Val
10	Lys	Phe	Asn 275	Trp	Tyr	Val	Asp	Gly 280	Val	Glu	Val	His	Asn 285	Ala	Lys	Thr
15	Lys	Pro 290	Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr 295	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg 300	Val	Val	Ser	Val
20	Lys	Val	Ser	Asn	Lys 325	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro 330	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile 335	Ser
25	Lys	Ala	Lys	Gly 340	Gln	Pro	Arg	Glu	Pro 345	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu 350	Pro	Pro
30	Ser	Arg	Glu 355	Glu	Met	Thr	Lys	Asn 360	Gln	Val	Ser	Leu	Thr 365	Cys	Leu	Val
35	Lys	Gly 370	Phe	Tyr	Pro	Ser	Asp 375	Ile	Ala	Val	Glu	Trp 380	Glu	Ser	Asn	Gly
40	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr 390	Lys	Thr	Thr	Pro	Pro 395	Val	Leu	Asp	Ser	Asp 400
45	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu 405	Tyr	Ser	Lys	Leu	Thr 410	Val	Asp	Lys	Ser	Arg 415	Trp
50	Gln	Gln	Gly	Asn 420	Val	Phe	Ser	Cys	Ser 425	Val	Met	His	Glu	Ala 430	Leu	His
55	Asn	His	Tyr 435	Thr	Gln	Lys	Ser	Leu 440	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly 445	Lys		
60	<210>	750														
65	<211>	449														
70	<212>	БІЛОК														
75	<213>	штучна														
80	<220>															
85	<223>	HC [hu anti- VH]::huIgG1z														
90	<400>	750														
95	Gln	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Val	Val	Gln	Pro	Gly	Gly
100	1			5						10					15	
105	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Ser	Tyr
110				20					25					30		
115	Asp	Met	His	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val

	35	40	45
5	Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Thr Asn Glu Tyr Tyr Ala Glu Ser Val	50	55 60
10	Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Thr Ser Lys Asn Thr Leu Tyr	65	70 75 80
15	Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys	85	90 95
20	Ala Arg Glu Arg Tyr Phe Asp Tyr Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly	100	105 110
25	Thr Leu Val Ser Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe	115	120 125
30	Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu	130	135 140
35	Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp	145	150 155 160
40	Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu	165	170 175
45	Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser	180	185 190
50	Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro	195	200 205
55	Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys	210	215 220
60	Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro	225	230 235 240
65	Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser	245	250 255
70	Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp	260	265 270
	Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn	275	280 285
	Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val	290	295 300
	Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu	305	310 315 320

Tyr Lys Cys Lys Val<sub>325</sub> Ser Asn Lys Ala Leu<sub>330</sub> Pro Ala Pro Ile Glu<sub>335</sub> Lys  
 5 Thr Ile Ser Lys<sub>340</sub> Ala Lys Gly Gln Pro<sub>345</sub> Arg Glu Pro Gln Val<sub>350</sub> Tyr Thr  
 10 Leu Pro Pro<sub>355</sub> Ser Arg Glu Glu Met<sub>360</sub> Thr Lys Asn Gln Val<sub>365</sub> Ser Leu Thr  
 15 Cys Leu<sub>370</sub> Val Lys Gly Phe Tyr<sub>375</sub> Pro Ser Asp Ile Ala<sub>380</sub> Val Glu Trp Glu  
 20 Ser Asn Gly Gln Pro Glu<sub>390</sub> Asn Asn Tyr Lys Thr<sub>395</sub> Thr Thr Pro Pro Val Leu<sub>400</sub>  
 Asp Ser Asp Gly Ser<sub>405</sub> Phe Phe Leu Tyr Ser<sub>410</sub> Lys Leu Thr Val Asp<sub>415</sub> Lys  
 25 Ser Arg Trp Gln<sub>420</sub> Gln Gly Asn Val Phe<sub>425</sub> Ser Cys Ser Val Met<sub>430</sub> His Glu  
 30 Ala Leu His<sub>435</sub> Asn His Tyr Thr Gln<sub>440</sub> Lys Ser Leu Ser Leu<sub>445</sub> Ser Pro Gly  
 35 Lys  
 <210> 751  
 <211> 449  
 40 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 4B10 VH]::huIgG1z  
 45 <400> 751  
 Gln Val Gln Leu Val<sub>5</sub> Glu Ser Gly Gly Gly<sub>10</sub> Val Val Gln Pro Gly<sub>15</sub> Arg  
 50 Ser Leu Arg Leu<sub>20</sub> Ser Cys Ala Ala<sub>25</sub> Ser Gly Phe Thr Phe Ser<sub>30</sub> Ser Tyr  
 55 Asp Met His<sub>35</sub> Trp Val Arg Gln Ala<sub>40</sub> Pro Gly Lys Gly Leu<sub>45</sub> Glu Trp Val  
 60 Ala Val<sub>50</sub> Ile Ser Tyr Asp Gly<sub>55</sub> Thr Asn Glu Tyr Tyr<sub>60</sub> Ala Asp Ser Val  
 65 Lys Gly Arg Phe Thr Ile<sub>70</sub> Ser Arg Asp Thr Ser<sub>75</sub> Lys Asn Thr Leu Tyr<sub>80</sub>  
 Leu Gln Met Asn Ser<sub>85</sub> Leu Arg Ala Glu Asp<sub>90</sub> Thr Ala Val Tyr Tyr<sub>95</sub> Cys  
 70

	Ala	Arg	Glu	Arg	Tyr	Phe	Asp	Trp	Ser	Phe	Asp	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly
				100					105					110		
5	Thr	Leu	Val	Ser	Val	Ser	Ser	Ala	Ser	Thr	Lys	Gly	Pro	Ser	Val	Phe
			115					120					125			
10	Pro	Leu	Ala	Pro	Ser	Ser	Lys	Ser	Thr	Ser	Gly	Gly	Thr	Ala	Ala	Leu
		130					135					140				
15	Gly	Cys	Leu	Val	Lys	Asp	Tyr	Phe	Pro	Glu	Pro	Val	Thr	Val	Ser	Trp
	145					150					155					160
20	Asn	Ser	Gly	Ala	Leu	Thr	Ser	Gly	Val	His	Thr	Phe	Pro	Ala	Val	Leu
					165					170					175	
25	Gln	Ser	Ser	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu	Ser	Ser	Val	Val	Thr	Val	Pro	Ser
				180					185					190		
30	Ser	Ser	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val	Asn	His	Lys	Pro
			195					200					205			
35	Thr	His	Thr	Cys	Pro	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly	Pro
	225					230					235					240
40	Ser	Val	Phe	Leu	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile	Ser
					245					250					255	
45	Arg	Thr	Pro	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val	Val	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp
				260					265					270		
50	Pro	Glu	Val	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val	Asp	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn
			275					280					285			
55	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val
		290					295					300				
60	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu
	305					310					315					320
65	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys
					325					330					335	
70	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr
				340					345					350		
75	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Glu	Glu	Met	Thr	Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr
			355					360					365			
80	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu

	370		375		380											
5	Ser 385	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu 390	Asn	Asn	Tyr	Lys	Thr 395	Thr	Pro	Pro	Val	Leu 400
10	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser 405	Phe	Phe	Leu	Tyr	Ser 410	Lys	Leu	Thr	Val	Asp 415	Lys
15	Ser	Arg	Trp	Gln 420	Gln	Gly	Asn	Val	Phe 425	Ser	Cys	Ser	Val	Met 430	His	Glu
20	Ala	Leu	His 435	Asn	His	Tyr	Thr	Gln 440	Lys	Ser	Leu	Ser	Leu 445	Ser	Pro	Gly
25	Lys															
30	<210>	752														
	<211>	449														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
	<220>															
	<223>	HC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-471)(R17G) VH]::huIgG1z														
	<400>	752														
35	Gln 1	Val	Gln	Leu 5	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly 10	Val	Val	Gln	Pro	Gly 15	Gly
40	Ser	Leu	Arg	Leu 20	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser 25	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser 30	Ser	Tyr
45	Asp	Met	His 35	Trp	Val	Arg	Gln	Ala 40	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu 45	Glu	Trp	Val
50	Ala	Val 50	Ile	Ser	Tyr	Asp	Gly 55	Thr	Asn	Glu	Tyr	Tyr 60	Ala	Asp	Ser	Val
55	Lys 65	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile 70	Ser	Arg	Asp	Thr	Ser 75	Lys	Asn	Thr	Leu	Tyr 80
60	Leu	Gln	Met	Asn 85	Ser	Leu	Arg	Ala	Glu	Asp 90	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr 95	Cys
65	Ala	Arg	Glu	Arg 100	Tyr	Phe	Asp	Trp	Ser 105	Phe	Asp	Tyr	Trp	Gly 110	Gln	Gly
70	Thr	Leu	Val 115	Ser	Val	Ser	Ser	Ala 120	Ser	Thr	Lys	Gly	Pro 125	Ser	Val	Phe
	Pro	Leu 130	Ala	Pro	Ser	Ser	Lys 135	Ser	Thr	Ser	Gly	Gly 140	Thr	Ala	Ala	Leu
	Gly	Cys	Leu	Val	Lys	Asp	Tyr	Phe	Pro	Glu	Pro	Val	Thr	Val	Ser	Trp

	145		150		155		160									
5	Asn	Ser	Gly	Ala	Leu 165	Thr	Ser	Gly	Val	His 170	Thr	Phe	Pro	Ala	Val 175	Leu
10	Gln	Ser	Ser	Gly 180	Leu	Tyr	Ser	Leu	Ser 185	Ser	Val	Val	Thr	Val 190	Pro	Ser
15	Ser	Ser	Leu 195	Gly	Thr	Gln	Thr	Tyr 200	Ile	Cys	Asn	Val	Asn 205	His	Lys	Pro
20	Ser	Asn 210	Thr	Lys	Val	Asp	Lys 215	Lys	Val	Glu	Pro	Lys 220	Ser	Cys	Asp	Lys
25	Thr 225	His	Thr	Cys	Pro	Pro 230	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu 235	Leu	Leu	Gly	Gly	Pro 240
30	Ser	Val	Phe	Leu	Phe 245	Pro	Pro	Lys	Pro	Lys 250	Asp	Thr	Leu	Met	Ile 255	Ser
35	Arg	Thr	Pro	Glu 260	Val	Thr	Cys	Val	Val 265	Val	Asp	Val	Ser	His 270	Glu	Asp
40	Pro	Glu	Val 275	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr 280	Val	Asp	Gly	Val	Glu 285	Val	His	Asn
45	Ala	Lys 290	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu 295	Glu	Gln	Tyr	Asn	Ser 300	Thr	Tyr	Arg	Val
50	Val 305	Ser	Val	Leu	Thr	Val 310	Leu	His	Gln	Asp	Trp 315	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu 320
55	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val 325	Ser	Asn	Lys	Ala	Leu 330	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu 335	Lys
60	Thr	Ile	Ser	Lys 340	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro 345	Arg	Glu	Pro	Gln	Val 350	Tyr	Thr
65	Leu	Pro	Pro 355	Ser	Arg	Glu	Glu	Met 360	Thr	Lys	Asn	Gln	Val 365	Ser	Leu	Thr
70	Cys	Leu 370	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr 375	Pro	Ser	Asp	Ile	Ala 380	Val	Glu	Trp	Glu
	Ser 385	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu 390	Asn	Asn	Tyr	Lys	Thr 395	Thr	Pro	Pro	Val	Leu 400
	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser 405	Phe	Phe	Leu	Tyr	Ser 410	Lys	Leu	Thr	Val	Asp 415	Lys
	Ser	Arg	Trp	Gln 420	Gln	Gly	Asn	Val	Phe 425	Ser	Cys	Ser	Val	Met 430	His	Glu



Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
435 440 445

5 Lys

10 <210> 753  
<211> 449  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

15 <220>  
<223> HC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-471)(R17G,D61E,D72E) VH]::huIgG1z  
<400> 753

20 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15

25 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

30 Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Thr Asn Glu Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
50 55 60

35 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Thr Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

40 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

45 Ala Arg Glu Arg Tyr Phe Asp Trp Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly  
100 105 110

Thr Leu Val Ser Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe  
115 120 125

50 Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu  
130 135 140

55 Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp  
145 150 155 160

60 Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu  
165 170 175

65 Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser  
180 185 190

Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro  
195 200 205

70

Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys  
 210 215 220  
 5 Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro  
 225 230 235 240  
 10 Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser  
 245 250 255  
 15 Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp  
 260 265 270  
 20 Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His Asn  
 275 280 285  
 25 Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg Val  
 290 295 300  
 30 Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys Glu  
 305 310 315 320  
 35 Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu Lys  
 325 330 335  
 40 Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr  
 340 345 350  
 45 Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr  
 355 360 365  
 50 Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu  
 370 375 380  
 55 Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu  
 385 390 395 400  
 60 Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys  
 405 410 415  
 65 Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu  
 420 425 430  
 70 Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 435 440 445  
 Lys  
 <210> 754  
 <211> 446  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>

<223> HC [hu anti-<huCDH19> 4A9 VH]::huIgG1z

<400> 754

5 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
1 5 10

10 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr  
20 25 30

15 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Phe  
35 40 45

20 Ala Tyr Phe Ser Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
50 55 60

25 Ser Arg Val Thr Leu Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
65 70 75 80

30 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
85 90 95

35 Arg Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Phe Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val  
100 105 110

40 Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala  
115 120 125

45 Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu  
130 135 140

50 Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly  
145 150 155 160

55 Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser  
165 170 175

60 Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu  
180 185 190

65 Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr  
195 200 205

70 Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr  
210 215 220

75 Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe  
225 230 235 240

80 Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro  
245 250 255

85 Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val

	260	265	270
5	Lys Phe Asn <sub>275</sub> Trp Tyr Val Asp Gly <sub>280</sub> Val Glu Val His Asn <sub>285</sub> Ala Lys Thr		
10	Lys Pro <sub>290</sub> Arg Glu Glu Gln Tyr <sub>295</sub> Asn Ser Thr Tyr Arg <sub>300</sub> Val Val Ser Val		
15	Leu Thr Val <sub>305</sub> Leu His Gln <sub>310</sub> Asp Trp Leu Asn Gly <sub>315</sub> Lys Glu Tyr Lys Cys <sub>320</sub>		
20	Lys Val Ser Asn Lys <sub>325</sub> Ala Leu Pro Ala Pro <sub>330</sub> Ile Glu Lys Thr Ile <sub>335</sub> Ser		
25	Lys Ala Lys Gly <sub>340</sub> Gln Pro Arg Glu Pro <sub>345</sub> Gln Val Tyr Thr Leu <sub>350</sub> Pro Pro		
30	Ser Arg Glu <sub>355</sub> Glu Met Thr Lys Asn <sub>360</sub> Gln Val Ser Leu Thr <sub>365</sub> Cys Leu Val		
35	Lys Gly <sub>370</sub> Phe Tyr Pro Ser Asp <sub>375</sub> Ile Ala Val Glu Trp <sub>380</sub> Glu Ser Asn Gly		
40	Gln Pro Glu Asn Asn Tyr <sub>390</sub> Lys Thr Thr Pro Pro <sub>395</sub> Val Leu Asp Ser Asp <sub>400</sub>		
45	Gly Ser Phe Phe Leu <sub>405</sub> Tyr Ser Lys Leu Thr <sub>410</sub> Val Asp Lys Ser Arg <sub>415</sub> Trp		
50	Gln Gln Gly Asn <sub>420</sub> Val Phe Ser Cys Ser <sub>425</sub> Val Met His Glu Ala <sub>430</sub> Leu His		
55	Asn His Tyr <sub>435</sub> Thr Gln Lys Ser Leu <sub>440</sub> Ser Leu Ser Pro Gly <sub>445</sub> Lys		
60	<210> 755 <211> 446 <212> БІЛОК <213> штучна		
65	<220> <223> HC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-468)(F55I,A56G) VH]::huIgG1z <400> 755		
70	Gln Val Gln Leu <sub>5</sub> Gln Glu Ser Gly Pro Gly <sub>10</sub> Leu Val Lys Pro <sub>15</sub> Ser Glu		
	Thr Leu Ser Leu <sub>20</sub> Thr Cys Thr Val Ser <sub>25</sub> Gly Gly Ser Ile Ser <sub>30</sub> Gly Tyr		
	Tyr Trp Ser <sub>35</sub> Trp Ile Arg Gln Pro <sub>40</sub> Pro Gly Lys Gly Leu <sub>45</sub> Glu Trp Ile		
	Gly Tyr Phe Ser Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys		

	50		55		60											
5	Ser 65	Arg	Val	Thr	Leu	Ser 70	Val	Asp	Thr	Ser	Lys 75	Asn	Gln	Phe	Ser	Leu 80
10	Lys	Leu	Ser	Ser	Val 85	Thr	Ala	Ala	Asp	Thr 90	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys 95	Ala
15	Arg	Asn	Trp	Ala 100	Phe	His	Phe	Asp	Phe 105	Trp	Gly	Gln	Gly	Thr 110	Leu	Val
20	Thr	Val	Ser 115	Ser	Ala	Ser	Thr	Lys 120	Gly	Pro	Ser	Val	Phe 125	Pro	Leu	Ala
25	Pro	Ser 130	Ser	Lys	Ser	Thr	Ser 135	Gly	Gly	Thr	Ala	Ala 140	Leu	Gly	Cys	Leu
30	Val 145	Lys	Asp	Tyr	Phe	Pro 150	Glu	Pro	Val	Thr	Val 155	Ser	Trp	Asn	Ser	Gly 160
35	Ala	Leu	Thr	Ser	Gly 165	Val	His	Thr	Phe	Pro 170	Ala	Val	Leu	Gln	Ser 175	Ser
40	Gly	Leu	Tyr	Ser 180	Leu	Ser	Ser	Val	Val 185	Thr	Val	Pro	Ser	Ser 190	Ser	Leu
45	Gly	Thr	Gln 195	Thr	Tyr	Ile	Cys	Asn 200	Val	Asn	His	Lys	Pro 205	Ser	Asn	Thr
50	Lys	Val 210	Asp	Lys	Lys	Val	Glu 215	Pro	Lys	Ser	Cys	Asp 220	Lys	Thr	His	Thr
55	Cys 225	Pro	Pro	Cys	Pro	Ala 230	Pro	Glu	Leu	Leu	Gly 235	Gly	Pro	Ser	Val	Phe 240
60	Leu	Phe	Pro	Pro	Lys 245	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu 250	Met	Ile	Ser	Arg	Thr 255	Pro
65	Glu	Val	Thr	Cys 260	Val	Val	Val	Asp	Val 265	Ser	His	Glu	Asp	Pro 270	Glu	Val
70	Lys	Phe	Asn 275	Trp	Tyr	Val	Asp	Gly 280	Val	Glu	Val	His	Asn 285	Ala	Lys	Thr
	Lys	Pro 290	Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr 295	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg 300	Val	Val	Ser	Val
	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln 310	Asp	Trp	Leu	Asn	Gly 315	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys 320
	Lys	Val	Ser	Asn	Lys 325	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro 330	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile 335	Ser

Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro  
 340 345 350  
 5 Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val  
 355 360 365  
 10 Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly  
 370 375 380  
 15 Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp  
 385 390 395 400  
 20 Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp  
 405 410 415  
 25 Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His  
 420 425 430  
 30 Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys  
 435 440 445  
 35 <210> 756  
 <211> 446  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-468)(F55I,A56G) VH]::huIgG1z  
 <400> 756  
 40 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 45 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr  
 20 25 30  
 50 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 Gly Tyr Phe Ser Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 55 Ser Arg Val Thr Leu Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 60 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 65 Arg Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Phe Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val  
 100 105 110  
 70 Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala  
 115 120 125

	Pro	Ser	Ser	Lys	Ser	Thr	Ser	Gly	Gly	Thr	Ala	Ala	Leu	Gly	Cys	Leu
	130						135					140				
5	Val	Lys	Asp	Tyr	Phe	Pro	Glu	Pro	Val	Thr	Val	Ser	Trp	Asn	Ser	Gly
	145					150					155					160
10	Ala	Leu	Thr	Ser	Gly	Val	His	Thr	Phe	Pro	Ala	Val	Leu	Gln	Ser	Ser
					165					170					175	
15	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu	Ser	Ser	Val	Val	Thr	Val	Pro	Ser	Ser	Ser	Leu
				180					185					190		
20	Gly	Thr	Gln	Thr	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val	Asn	His	Lys	Pro	Ser	Asn	Thr
			195					200					205			
25	Lys	Val	Asp	Lys	Lys	Val	Glu	Pro	Lys	Ser	Cys	Asp	Lys	Thr	His	Thr
	210						215					220				
30	Cys	Pro	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly	Pro	Ser	Val	Phe
	225					230					235					240
35	Leu	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro
					245					250					255	
40	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val	Val	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp	Pro	Glu	Val
				260					265					270		
45	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val	Asp	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr
			275					280					285			
50	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val
	290						295					300				
55	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys
	305					310					315					320
60	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser
					325				330						335	
65	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro
				340					345					350		
70	Ser	Arg	Glu	Glu	Met	Thr	Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val
			355					360					365			
75	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly
	370						375					380				
80	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp
	385					390					395					400
85	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr	Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp

405 410 415  
 5 Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His  
 420 425 430  
 10 Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys  
 435 440 445  
 15 <210> 757  
 <211> 446  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-468)(F55I,A56G,W113Y) VH]::huIgGlz  
 20 <400> 757  
 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 25 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr  
 20 25 30  
 30 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 35 Gly Tyr Phe Ser Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 40 Ser Arg Val Thr Leu Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 45 Arg Asn Tyr Ala Phe His Phe Asp Phe Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val  
 100 105 110  
 50 Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala  
 115 120 125  
 55 Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu  
 130 135 140  
 60 Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly  
 145 150 155 160  
 Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser  
 165 170 175  
 65 Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu  
 180 185 190  
 70 Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr



	195		200		205												
5	Lys	Val	Asp	Lys	Lys	Val	Glu	Pro	Lys	Ser	Cys	Asp	Lys	Thr	His	Thr	
	210						215					220					
10	Cys	Pro	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly	Pro	Ser	Val	Phe	
	225					230					235					240	
	Leu	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro	
					245					250					255		
15	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val	Val	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp	Pro	Glu	Val	
				260					265					270			
20	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val	Asp	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr	
			275					280					285				
25	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	
		290					295					300					
30	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	
	305					310					315					320	
	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	
					325					330					335		
35	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	
				340					345					350			
40	Ser	Arg	Glu	Glu	Met	Thr	Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	
			355					360					365				
45	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	
		370					375					380					
50	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	
	385					390					395					400	
	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr	Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp	
					405					410					415		
55	Gln	Gln	Gly	Asn	Val	Phe	Ser	Cys	Ser	Val	Met	His	Glu	Ala	Leu	His	
				420					425					430			
60	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys	Ser	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly	Lys			
			435					440					445				
65	<210>	758															
	<211>	450															
	<212>	БІЛОК															
	<213>	штучна															
70	<220>																
	<223>	HC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 VH]::huIgG1z															

<400> 758

5	Gln	Val	Gln	Leu	Val	Gln	Ser	Gly	Ala	Glu	Val	Lys	Lys	Pro	Gly	Ala
	1			5						10					15	
10	Ser	Val	Lys	Val	Ser	Cys	Lys	Val	Ser	Gly	Tyr	Thr	Phe	Thr	Ser	Tyr
				20					25					30		
15	Phe	Ile	His	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Gln	Gly	Leu	Glu	Trp	Met
			35					40					45			
20	Gly	Ile	Ile	Asn	Pro	Ile	Ser	Val	Ser	Thr	Ser	Tyr	Ala	Gln	Lys	Phe
		50					55					60				
25	Gln	Gly	Arg	Val	Thr	Met	Thr	Arg	Asp	Thr	Ser	Thr	Ser	Thr	Val	Phe
	65					70					75					80
30	Met	Glu	Leu	Ser	Ser	Leu	Arg	Ser	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
					85					90					95	
35	Ala	Arg	Gly	Gly	Ile	Gln	Leu	Trp	Leu	His	Phe	Asp	Tyr	Trp	Gly	Gln
				100					105					110		
40	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Ala	Ser	Thr	Lys	Gly	Pro	Ser	Val
			115					120					125			
45	Phe	Pro	Leu	Ala	Pro	Ser	Ser	Lys	Ser	Thr	Ser	Gly	Gly	Thr	Ala	Ala
		130					135					140				
50	Leu	Gly	Cys	Leu	Val	Lys	Asp	Tyr	Phe	Pro	Glu	Pro	Val	Thr	Val	Ser
	145					150					155					160
55	Trp	Asn	Ser	Gly	Ala	Leu	Thr	Ser	Gly	Val	His	Thr	Phe	Pro	Ala	Val
					165					170					175	
60	Leu	Gln	Ser	Ser	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu	Ser	Ser	Val	Val	Thr	Val	Pro
				180					185					190		
65	Ser	Ser	Ser	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val	Asn	His	Lys
			195					200					205			
70	Pro	Ser	Asn	Thr	Lys	Val	Asp	Lys	Lys	Val	Glu	Pro	Lys	Ser	Cys	Asp
		210					215					220				
75	Lys	Thr	His	Thr	Cys	Pro	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly
	225					230					235					240
80	Pro	Ser	Val	Phe	Leu	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile
					245					250					255	
85	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val	Val	Asp	Val	Ser	His	Glu
				260					265					270		

Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His  
 275 280 285  
 5 Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg  
 290 295 300  
 10 Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys  
 305 310 315 320  
 15 Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu  
 325 330 335  
 20 Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr  
 340 345 350  
 25 Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu  
 355 360 365  
 30 Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp  
 370 375 380  
 35 Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val  
 385 390 395 400  
 40 Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp  
 405 410 415  
 45 Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His  
 420 425 430  
 50 Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro  
 435 440 445  
 55 Gly Lys  
 450  
 60 <210> 759  
 <211> 450  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 VH]::huIgG1z  
 <400> 759  
 70 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 5 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
 65 70 75 80  
 10 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 15 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 20 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val  
 115 120 125  
 25 Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala  
 130 135 140  
 30 Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val  
 145 150 155 160  
 35 Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro  
 165 170 175 180 185 190  
 40 Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys  
 195 200 205  
 45 Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp  
 210 215 220  
 50 Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly  
 225 230 235 240  
 55 Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu  
 245 250 255 260 265 270  
 60 Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His  
 275 280 285  
 65 Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg  
 290 295 300  
 70 Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys  
 305 310 315 320  
 Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu

325 330 335

5 Lys Thr Ile Ser 340 Lys Ala Lys Gly Gln 345 Pro Arg Glu Pro Gln 350 Val Tyr

10 Thr Leu Pro 355 Pro Ser Arg Glu Glu 360 Met Thr Lys Asn Gln 365 Val Ser Leu

15 Thr Cys 370 Leu Val Lys Gly Phe 375 Tyr Pro Ser Asp Ile 380 Ala Val Glu Trp

20 Glu 385 Ser Asn Gly Gln Pro 390 Glu Asn Asn Tyr Lys 395 Thr Thr Pro Pro Val 400

25 Leu Asp Ser Asp Gly 405 Ser Phe Phe Leu Tyr 410 Ser Lys Leu Thr Val 415 Asp

30 Lys Ser Arg Trp 420 Gln Gln Gly Asn Val 425 Phe Ser Cys Ser Val 430 Met His

Glu Ala Leu 435 His Asn His Tyr Thr 440 Gln Lys Ser Leu Ser 445 Leu Ser Pro

35 Gly Lys 450

<210> 760  
 <211> 450  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

40 <220>  
 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-469)(W133Y) VH]::huIgG1z

45 <400> 760

Gln Val Gln Leu Val 5 Gln Ser Gly Ala Glu 10 Val Lys Lys Pro Gly Ala 15

50 Ser Val Lys Val 20 Ser Cys Lys Val 25 Ser Gly Tyr Thr Phe 30 Thr Ser Tyr

55 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala 40 Pro Gly Gln Gly Leu 45 Glu Trp Met

Gly Ile Ile Asn Pro Ile 55 Ser Val Ser Thr Ser Tyr 60 Ala Gln Lys Phe

60 Gln Gly Arg Val Thr 70 Met Thr Arg Asp Thr 75 Ser Thr Ser Thr Val 80 Phe

65 Met Glu Leu Ser 85 Ser Leu Arg Ser Glu 90 Asp Thr Ala Val Tyr Tyr 95 Cys

70 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Tyr Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln

	100							105					110				
5	Gly	Thr	Leu 115	Val	Thr	Val	Ser	Ser 120	Ala	Ser	Thr	Lys	Gly 125	Pro	Ser	Val	
10	Phe	Pro 130	Leu	Ala	Pro	Ser	Ser 135	Lys	Ser	Thr	Ser	Gly 140	Gly	Thr	Ala	Ala	
15	Leu 145	Gly	Cys	Leu	Val	Lys 150	Asp	Tyr	Phe	Pro	Glu 155	Pro	Val	Thr	Val	Ser 160	
20	Trp	Asn	Ser	Gly	Ala 165	Leu	Thr	Ser	Gly	Val 170	His	Thr	Phe	Pro	Ala 175	Val	
25	Leu	Gln	Ser	Ser 180	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu 185	Ser	Ser	Val	Val	Thr 190	Val	Pro	
30	Ser	Ser	Ser 195	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr 200	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val 205	Asn	His	Lys	
35	Pro	Ser 210	Asn	Thr	Lys	Val	Asp 215	Lys	Lys	Val	Glu	Pro 220	Lys	Ser	Cys	Asp	
40	Lys 225	Thr	His	Thr	Cys	Pro 230	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro 235	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly 240	
45	Pro	Ser	Val	Phe	Leu 245	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro 250	Lys	Asp	Thr	Leu	Met 255	Ile	
50	Ser	Arg	Thr	Pro 260	Glu	Val	Thr	Cys	Val 265	Val	Val	Asp	Val	Ser 270	His	Glu	
55	Asp	Pro	Glu 275	Val	Lys	Phe	Asn	Trp 280	Tyr	Val	Asp	Gly	Val 285	Glu	Val	His	
60	Asn	Ala 290	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg 295	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn 300	Ser	Thr	Tyr	Arg	
65	Val 305	Val	Ser	Val	Leu	Thr 310	Val	Leu	His	Gln	Asp 315	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys 320	
70	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys 325	Val	Ser	Asn	Lys	Ala 330	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile 335	Glu	
75	Lys	Thr	Ile	Ser 340	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln 345	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln 350	Val	Tyr	
80	Thr	Leu	Pro 355	Pro	Ser	Arg	Glu	Glu 360	Met	Thr	Lys	Asn	Gln 365	Val	Ser	Leu	
85	Thr	Cys 370	Leu	Val	Lys	Gly	Phe 375	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile 380	Ala	Val	Glu	Trp	

Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val  
 385 390 395 400  
 5 Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp  
 405 410 415  
 10 Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His  
 420 425 430  
 15 Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro  
 435 440 445  
 20 Gly Lys  
 450  
 <210> 761  
 <211> 450  
 <212> БІЛОК  
 25 <213> штучна  
 <220>  
 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-469)(W133Y) VH]::huIgG1z  
 30 <400> 761  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 35 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 40 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 45 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
 65 70 75 80  
 50 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 55 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Tyr Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 60 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val  
 115 120 125  
 65 Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala  
 130 135 140  
 70 Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser  
 145 150 155 160

	Trp	Asn	Ser	Gly	Ala 165	Leu	Thr	Ser	Gly	Val 170	His	Thr	Phe	Pro	Ala 175	Val
5	Leu	Gln	Ser	Ser 180	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu 185	Ser	Ser	Val	Val	Thr 190	Val	Pro
10	Ser	Ser	Ser 195	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr 200	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val 205	Asn	His	Lys
15	Pro	Ser 210	Asn	Thr	Lys	Val	Asp 215	Lys	Lys	Val	Glu	Pro 220	Lys	Ser	Cys	Asp
20	Lys 225	Thr	His	Thr	Cys	Pro 230	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro 235	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly 240
	Pro	Ser	Val	Phe	Leu 245	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro 250	Lys	Asp	Thr	Leu	Met 255	Ile
25	Ser	Arg	Thr	Pro 260	Glu	Val	Thr	Cys	Val 265	Val	Val	Asp	Val	Ser 270	His	Glu
30	Asp	Pro	Glu 275	Val	Lys	Phe	Asn	Trp 280	Tyr	Val	Asp	Gly	Val 285	Glu	Val	His
35	Asn	Ala 290	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg 295	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn 300	Ser	Thr	Tyr	Arg
40	Val 305	Val	Ser	Val	Leu	Thr 310	Val	Leu	His	Gln	Asp 315	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys 320
	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys 325	Val	Ser	Asn	Lys	Ala 330	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile 335	Glu
45	Lys	Thr	Ile	Ser 340	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln 345	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln 350	Val	Tyr
50	Thr	Leu	Pro 355	Pro	Ser	Arg	Glu	Glu 360	Met	Thr	Lys	Asn	Gln 365	Val	Ser	Leu
55	Thr	Cys 370	Leu	Val	Lys	Gly	Phe 375	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile 380	Ala	Val	Glu	Trp
60	Glu 385	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro 390	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys 395	Thr	Thr	Pro	Pro	Val 400
	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly 405	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr 410	Ser	Lys	Leu	Thr	Val 415	Asp
65	Lys	Ser	Arg	Trp 420	Gln	Gln	Gly	Asn	Val 425	Phe	Ser	Cys	Ser	Val 430	Met	His
70	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys	Ser	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro



	435	440	445
5	Gly Lys 450		
10	<210> 762 <211> 450 <212> БІЛОК <213> штучна		
15	<220> <223> HC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-469)(W133Y) VH]::huIgG1z <400> 762		
20	Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala 1 5 10 15		
25	Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr 20 25 30		
30	Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met 35 40 45		
35	Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe 50 55 60		
40	Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe 65 70 75 80		
45	Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys 85 90 95		
50	Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Tyr Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln 100 105 110		
55	Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val 115 120 125		
60	Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala 130 135 140		
65	Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser 145 150 155 160		
70	Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val 165 170 175		
	Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro 180 185 190		
	Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys 195 200 205		
	Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp		

	210		215		220												
5	Lys 225	Thr	His	Thr	Cys	Pro 230	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro 235	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly 240	
10	Pro	Ser	Val	Phe	Leu 245	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro 250	Lys	Asp	Thr	Leu	Met 255	Ile	
15	Ser	Arg	Thr	Pro 260	Glu	Val	Thr	Cys	Val 265	Val	Val	Asp	Val	Ser 270	His	Glu	
20	Asp	Pro	Glu 275	Val	Lys	Phe	Asn	Trp 280	Tyr	Val	Asp	Gly	Val 285	Glu	Val	His	
25	Asn	Ala 290	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg 295	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn 300	Ser	Thr	Tyr	Arg	
30	Val 305	Val	Ser	Val	Leu	Thr 310	Val	Leu	His	Gln	Asp 315	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys 320	
35	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys 325	Val	Ser	Asn	Lys	Ala 330	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile 335	Glu	
40	Lys	Thr	Ile	Ser 340	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln 345	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln 350	Val	Tyr	
45	Thr	Leu	Pro 355	Pro	Ser	Arg	Glu	Glu 360	Met	Thr	Lys	Asn	Gln 365	Val	Ser	Leu	
50	Thr	Cys 370	Leu	Val	Lys	Gly	Phe 375	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile 380	Ala	Val	Glu	Trp	
55	Glu 385	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro 390	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys 395	Thr	Thr	Pro	Pro	Val 400	
60	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly 405	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr 410	Ser	Lys	Leu	Thr	Val 415	Asp	
65	Lys	Ser	Arg	Trp 420	Gln	Gln	Gly	Asn	Val 425	Phe	Ser	Cys	Ser	Val 430	Met	His	
70	Glu	Ala	Leu 435	His	Asn	His	Tyr	Thr 440	Gln	Lys	Ser	Leu	Ser 445	Leu	Ser	Pro	
	Gly	Lys 450															
	<210>	763															
	<211>	451															
	<212>	БІЛОК															
	<213>	штучна															
	<220>																
	<223>	HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-470)(S82R,A99E) VH]::huIgG1z															

<400> 763

5 Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

15 Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

20 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

25 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr His Cys  
85 90 95

Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly  
100 105 110

30 Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser  
115 120 125

35 Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala  
130 135 140

40 Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val  
145 150 155 160

45 Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala  
165 170 175

Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val  
180 185 190

50 Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His  
195 200 205

55 Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys  
210 215 220

60 Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly  
225 230 235 240

65 Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met  
245 250 255

Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His  
260 265 270

70

Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val  
 275 280 285  
 5 His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr  
 290 295 300  
 10 Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly  
 305 310 315 320  
 15 Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile  
 325 330 335  
 20 Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val  
 340 345 350  
 Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser  
 355 360 365  
 25 Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu  
 370 375 380  
 30 Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro  
 385 390 395 400  
 35 Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val  
 405 410 415  
 40 Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met  
 420 425 430  
 His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser  
 435 440 445  
 45 Pro Gly Lys  
 450  
 50 <210> 764  
 <211> 451  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 55 <220>  
 <223> HC [hu anti-  
 <400> 764  
 60 Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 65 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 70 Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45

Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 5 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 10 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 15 Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly  
 100 105 110  
 20 Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser  
 115 120 125  
 Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala  
 130 135 140  
 25 Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val  
 145 150 155 160  
 30 Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala  
 165 170 175  
 35 Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val  
 180 185 190  
 40 Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His  
 195 200 205  
 Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys  
 210 215 220  
 45 Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly  
 225 230 235 240  
 50 Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met  
 245 250 255  
 55 Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His  
 260 265 270  
 60 Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val  
 275 280 285  
 His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr  
 290 295 300  
 65 Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly  
 305 310 315 320  
 70 Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile

325 330 335

5 Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val  
340 345 350

10 Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser  
355 360 365

15 Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu  
370 375 380

20 Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro  
385 390 395 400

25 Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val  
405 410 415

30 Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met  
420 425 430

35 His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser  
435 440 445

40 Pro Gly Lys  
450

35 <210> 765  
<211> 451  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

40 <220>  
<223> HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-470)(A99E) VH]::huIgG1z

45 <400> 765

45 Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15

50 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

55 Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

60 Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

65 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

65 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr His Cys  
85 90 95

70 Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly

	100		105		110												
5	Gln	Gly	Thr 115	Thr	Val	Thr	Val	Ser 120	Ser	Ala	Ser	Thr	Lys 125	Gly	Pro	Ser	
10	Val	Phe 130	Pro	Leu	Ala	Pro	Ser 135	Ser	Lys	Ser	Thr	Ser 140	Gly	Gly	Thr	Ala	
15	Ala 145	Leu	Gly	Cys	Leu	Val 150	Lys	Asp	Tyr	Phe	Pro 155	Glu	Pro	Val	Thr	Val 160	
20	Ser	Trp	Asn	Ser	Gly 165	Ala	Leu	Thr	Ser	Gly 170	Val	His	Thr	Phe	Pro 175	Ala	
25	Val	Leu	Gln	Ser 180	Ser	Gly	Leu	Tyr	Ser 185	Leu	Ser	Ser	Val	Val 190	Thr	Val	
30	Pro	Ser	Ser 195	Ser	Leu	Gly	Thr	Gln 200	Thr	Tyr	Ile	Cys	Asn 205	Val	Asn	His	
35	Lys	Pro 210	Ser	Asn	Thr	Lys	Val 215	Asp	Lys	Lys	Val	Glu 220	Pro	Lys	Ser	Cys	
40	Asp 225	Lys	Thr	His	Thr	Cys 230	Pro	Pro	Cys	Pro	Ala 235	Pro	Glu	Leu	Leu	Gly 240	
45	Gly	Pro	Ser	Val	Phe 245	Leu	Phe	Pro	Pro	Lys 250	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu 255	Met	
50	Ile	Ser	Arg	Thr 260	Pro	Glu	Val	Thr	Cys 265	Val	Val	Val	Asp	Val 270	Ser	His	
55	Glu	Asp	Pro 275	Glu	Val	Lys	Phe	Asn 280	Trp	Tyr	Val	Asp	Gly 285	Val	Glu	Val	
60	His	Asn 290	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro 295	Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr 300	Asn	Ser	Thr	Tyr	
65	Arg 305	Val	Val	Ser	Val	Leu 310	Thr	Val	Leu	His	Gln 315	Asp	Trp	Leu	Asn	Gly 320	
70	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys 325	Lys	Val	Ser	Asn	Lys 330	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro 335	Ile	
	Glu	Lys	Thr	Ile 340	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly 345	Gln	Pro	Arg	Glu	Pro 350	Gln	Val	
	Tyr	Thr	Leu 355	Pro	Pro	Ser	Arg	Glu 360	Glu	Met	Thr	Lys	Asn 365	Gln	Val	Ser	
	Leu	Thr 370	Cys	Leu	Val	Lys	Gly 375	Phe	Tyr	Pro	Ser	Asp 380	Ile	Ala	Val	Glu	

Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro  
 385 390 395 400  
 5 Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val  
 405 410 415  
 10 Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met  
 420 425 430  
 15 His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser  
 435 440 445  
 20 Pro Gly Lys  
 450  
 <210> 766  
 <211> 451  
 <212> БІЛОК  
 25 <213> штучна  
 <220>  
 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-470)(A99E) VH]::huIgG1z  
 30 <400> 766  
 Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 35 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 40 Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 45 Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 50 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr His Cys  
 85 90 95  
 55 Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly  
 100 105 110  
 60 Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser  
 115 120 125  
 65 Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala  
 130 135 140  
 70 Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val  
 145 150 155 160



Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala  
 165 170 175  
 5 Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val  
 180 185 190  
 10 Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His  
 195 200 205  
 15 Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys  
 210 215 220  
 20 Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly  
 225 230 235 240  
 Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met  
 245 250 255  
 25 Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His  
 260 265 270  
 30 Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val  
 275 280 285  
 35 His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr  
 290 295 300  
 40 Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly  
 305 310 315 320  
 Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile  
 325 330 335  
 45 Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val  
 340 345 350  
 50 Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser  
 355 360 365  
 55 Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu  
 370 375 380  
 60 Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro  
 385 390 395 400  
 Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val  
 405 410 415  
 65 Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met  
 420 425 430  
 70 His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser

	435	440	445
5	Pro Gly Lys 450		
10	<210> 767 <211> 451 <212> БІЛОК <213> штучна		
15	<220> <223> HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-470)(D72E,A99E) VH]::huIgG1z <400> 767		
20	Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly 1 5 10 15		
25	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr 20 25 30		
30	Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val 35 40 45		
35	Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val 50 55 60		
40	Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr 65 70 75 80		
45	Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr His Cys 85 90 95		
50	Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly 100 105 110		
55	Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser 115 120 125		
60	Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala 130 135 140		
65	Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val 145 150 155 160		
70	Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala 165 170 175		
	Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val 180 185 190		
	Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His 195 200 205		
	Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys		

	210	215	220
5	Asp 225 Lys Thr His Thr	Cys 230 Pro Pro Cys Pro	Ala 235 Pro Glu Leu Leu Gly 240
10	Gly Pro Ser Val Phe 245	Leu Phe Pro Pro Lys 250	Pro Lys Asp Thr Leu 255 Met
15	Ile Ser Arg Thr 260	Pro Glu Val Thr Cys 265	Val Val Val Asp Val 270 Ser His
20	Glu Asp Pro 275	Glu Val Lys Phe Asn 280	Trp Tyr Val Asp Gly 285 Val Glu Val
25	His Asn 290 Ala Lys Thr	Lys Pro 295 Arg Glu Glu Gln	Tyr 300 Asn Ser Thr Tyr
30	Arg 305 Val Val Ser Val	Leu 310 Thr Val Leu His	Gln 315 Asp Trp Leu Asn Gly 320
35	Lys Glu Tyr Lys Cys 325	Lys Val Ser Asn Lys 330	Ala Leu Pro Ala Pro 335 Ile
40	Glu Lys Thr Ile 340	Ser Lys Ala Lys Gly 345	Gln Pro Arg Glu Pro 350 Gln Val
45	Tyr Thr Leu 355	Pro Pro Ser Arg Glu 360	Glu Glu Met Thr Lys Asn 365 Gln Val Ser
50	Leu Thr 370 Cys Leu Val	Lys Gly 375 Phe Tyr Pro Ser	Asp 380 Ile Ala Val Glu
55	Trp 385 Glu Ser Asn Gly	Gln 390 Pro Glu Asn Asn	Tyr 395 Lys Thr Thr Pro Pro 400
60	Val Leu Asp Ser Asp 405	Gly Ser Phe Phe Leu 410	Tyr Ser Lys Leu Thr 415 Val
65	Asp Lys Ser Arg 420	Trp Gln Gln Gly Asn 425	Val Phe Ser Cys Ser 430 Val Met
70	His Glu Ala 435	Leu His Asn His Tyr 440	Thr Gln Lys Ser Leu 445 Ser Leu Ser
75	Pro Gly 450	Lys	
80	<210> 768		
85	<211> 451		
90	<212> БІЛОК		
95	<213> штучна		
100	<220>		
105	<223> HC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-470)(H105Y) VH]::huIgG1z		

<400> 768

5	Glu	Val	Gln	Leu	Leu	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	1	5	10	15
10	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Ser	Tyr	20	25	30	
15	Ala	Met	Asn	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	35	40	45	
20	Ser	Thr	Ile	Ser	Gly	Gly	Gly	Ala	Asn	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	50	55	60	
25	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Ser	Asp	Asn	Ser	Lys	Ser	Thr	Leu	Tyr	65	70	75	80
30	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Ala	Ala	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	85	90	95	
35	Ala	Lys	Gly	Gly	Met	Gly	Gly	Tyr	Tyr	Tyr	Gly	Met	Asp	Val	Trp	Gly	100	105	110	
40	Gln	Gly	Thr	Thr	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Ala	Ser	Thr	Lys	Gly	Pro	Ser	115	120	125	
45	Val	Phe	Pro	Leu	Ala	Pro	Ser	Ser	Lys	Ser	Thr	Ser	Gly	Gly	Thr	Ala	130	135	140	
50	Ala	Leu	Gly	Cys	Leu	Val	Lys	Asp	Tyr	Phe	Pro	Glu	Pro	Val	Thr	Val	145	150	155	160
55	Ser	Trp	Asn	Ser	Gly	Ala	Leu	Thr	Ser	Gly	Val	His	Thr	Phe	Pro	Ala	165	170	175	
60	Val	Leu	Gln	Ser	Ser	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu	Ser	Ser	Val	Val	Thr	Val	180	185	190	
65	Pro	Ser	Ser	Ser	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val	Asn	His	195	200	205	
70	Lys	Pro	Ser	Asn	Thr	Lys	Val	Asp	Lys	Lys	Val	Glu	Pro	Lys	Ser	Cys	210	215	220	
	Asp	Lys	Thr	His	Thr	Cys	Pro	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	225	230	235	240
	Gly	Pro	Ser	Val	Phe	Leu	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu	Met	245	250	255	
	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val	Val	Asp	Val	Ser	His	260	265	270	

Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val  
 275 280 285  
 5 His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr  
 290 295 300  
 10 Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly  
 305 310 315 320  
 15 Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile  
 325 330 335  
 20 Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val  
 340 345 350  
 Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser  
 355 360 365  
 25 Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu  
 370 375 380  
 30 Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro  
 385 390 395 400  
 35 Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val  
 405 410 415  
 40 Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met  
 420 425 430  
 His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser  
 435 440 445  
 45 Pro Gly Lys  
 450  
 50 <210> 769  
 <211> 455  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 55 <220>  
 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 16A4.1 (1-474)(T144L) VH]::huIgG1z  
 <400> 769  
 60 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Ala Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 65 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Asp Ser Ile Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 70 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45

Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 5 Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 10 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 15 Arg Asp Gln Arg Arg Ile Ala Ala Ala Gly Thr His Phe Tyr Gly Met  
 100 105 110  
 20 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr  
 115 120 125  
 25 Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser  
 130 135 140  
 Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu  
 145 150 155 160  
 30 Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His  
 165 170 175  
 35 Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser  
 180 185 190  
 40 Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys  
 195 200 205  
 Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu  
 210 215 220  
 45 Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro  
 225 230 235 240  
 50 Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys  
 245 250 255  
 55 Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val  
 260 265 270  
 60 Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp  
 275 280 285  
 Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr  
 290 295 300  
 65 Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp  
 305 310 315 320  
 70 Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu

325 330 335

5 Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg  
340 345 350

10 Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys  
355 360 365

15 Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp  
370 375 380

20 Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys  
385 390 395 400

25 Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser  
405 410 415

30 Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser  
420 425 430

35 Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser  
435 440 445

40 Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys  
450 455

45 <210> 770  
<211> 450  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

50 <220>  
<223> HC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 VH]::huIgG1z  
<400> 770

55 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
1 5 10 15

60 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
20 25 30

65 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
35 40 45

70 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
50 55 60

75 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
65 70 75 80

80 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

85 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln

	100							105					110				
5	Gly	Thr	Leu 115	Val	Thr	Val	Ser	Ser 120	Ala	Ser	Thr	Lys	Gly 125	Pro	Ser	Val	
10	Phe	Pro 130	Leu	Ala	Pro	Ser	Ser 135	Lys	Ser	Thr	Ser	Gly 140	Gly	Thr	Ala	Ala	
15	Leu 145	Gly	Cys	Leu	Val	Lys 150	Asp	Tyr	Phe	Pro	Glu 155	Pro	Val	Thr	Val	Ser 160	
20	Trp	Asn	Ser	Gly	Ala 165	Leu	Thr	Ser	Gly	Val 170	His	Thr	Phe	Pro	Ala 175	Val	
25	Leu	Gln	Ser	Ser 180	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu 185	Ser	Ser	Val	Val	Thr 190	Val	Pro	
30	Ser	Ser	Ser 195	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr 200	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val 205	Asn	His	Lys	
35	Pro	Ser 210	Asn	Thr	Lys	Val	Asp 215	Lys	Lys	Val	Glu	Pro 220	Lys	Ser	Cys	Asp	
40	Lys 225	Thr	His	Thr	Cys	Pro 230	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro 235	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly 240	
45	Pro	Ser	Val	Phe	Leu 245	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro 250	Lys	Asp	Thr	Leu	Met 255	Ile	
50	Ser	Arg	Thr	Pro 260	Glu	Val	Thr	Cys	Val 265	Val	Val	Asp	Val	Ser 270	His	Glu	
55	Asp	Pro	Glu 275	Val	Lys	Phe	Asn	Trp 280	Tyr	Val	Asp	Gly	Val 285	Glu	Val	His	
60	Asn	Ala 290	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg 295	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn 300	Ser	Thr	Tyr	Arg	
65	Val 305	Val	Ser	Val	Leu	Thr 310	Val	Leu	His	Gln	Asp 315	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys 320	
70	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys 325	Val	Ser	Asn	Lys	Ala 330	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile 335	Glu	
75	Lys	Thr	Ile	Ser 340	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln 345	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln 350	Val	Tyr	
80	Thr	Leu	Pro 355	Pro	Ser	Arg	Glu	Glu 360	Met	Thr	Lys	Asn	Gln 365	Val	Ser	Leu	
85	Thr	Cys 370	Leu	Val	Lys	Gly	Phe 375	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile 380	Ala	Val	Glu	Trp	



Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val  
 385 390 395 400  
 5 Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp  
 405 410 415  
 10 Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His  
 420 425 430  
 15 Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro  
 435 440 445  
 20 Gly Lys  
 450  
 <210> 771  
 <211> 450  
 <212> БІЛОК  
 25 <213> штучна  
 <220>  
 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 (1-469)(W133Y) VH]::huIgG1z  
 30 <400> 771  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 35 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 40 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 45 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
 65 70 75 80  
 50 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 55 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Tyr Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 60 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val  
 115 120 125  
 65 Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala  
 130 135 140  
 70 Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser  
 145 150 155 160

	Trp	Asn	Ser	Gly	Ala 165	Leu	Thr	Ser	Gly	Val 170	His	Thr	Phe	Pro	Ala 175	Val
5	Leu	Gln	Ser	Ser 180	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu 185	Ser	Ser	Val	Val	Thr 190	Val	Pro
10	Ser	Ser	Ser 195	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr 200	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val 205	Asn	His	Lys
15	Pro	Ser 210	Asn	Thr	Lys	Val	Asp 215	Lys	Lys	Val	Glu	Pro 220	Lys	Ser	Cys	Asp
20	Lys 225	Thr	His	Thr	Cys	Pro 230	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro 235	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly 240
	Pro	Ser	Val	Phe	Leu 245	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro 250	Lys	Asp	Thr	Leu	Met 255	Ile
25	Ser	Arg	Thr	Pro 260	Glu	Val	Thr	Cys	Val 265	Val	Val	Asp	Val	Ser 270	His	Glu
30	Asp	Pro	Glu 275	Val	Lys	Phe	Asn	Trp 280	Tyr	Val	Asp	Gly	Val 285	Glu	Val	His
35	Asn	Ala 290	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg 295	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn 300	Ser	Thr	Tyr	Arg
40	Val 305	Val	Ser	Val	Leu	Thr 310	Val	Leu	His	Gln	Asp 315	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys 320
	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys 325	Val	Ser	Asn	Lys	Ala 330	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile 335	Glu
45	Lys	Thr	Ile	Ser 340	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln 345	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln 350	Val	Tyr
50	Thr	Leu	Pro 355	Pro	Ser	Arg	Glu	Glu 360	Met	Thr	Lys	Asn	Gln 365	Val	Ser	Leu
55	Thr	Cys 370	Leu	Val	Lys	Gly	Phe 375	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile 380	Ala	Val	Glu	Trp
60	Glu 385	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro 390	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys 395	Thr	Thr	Pro	Pro	Val 400
	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly 405	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr 410	Ser	Lys	Leu	Thr	Val 415	Asp
65	Lys	Ser	Arg	Trp 420	Gln	Gln	Gly	Asn	Val 425	Phe	Ser	Cys	Ser	Val 430	Met	His
70	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys	Ser	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro

435 440 445

5 Gly Lys  
450

10 <210> 772  
<211> 450  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

15 <220>  
<223> HC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 VH]::huIgG1z  
<400> 772

20 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
1 5 10 15

25 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
20 25 30

30 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
35 40 45

35 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
50 55 60

40 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
65 70 75 80

45 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

50 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
100 105 110

55 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val  
115 120 125

60 Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala  
130 135 140

65 Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser  
145 150 155 160

70 Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val  
165 170 175

Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro  
180 185 190

Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys  
195 200 205

Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp

	210	215	220
5	Lys 225 Thr His Thr Cys 230	Pro Pro Cys Pro Ala 235	Pro Glu Leu Leu Gly 240
10	Pro Ser Val Phe 245	Leu Phe Pro Pro Lys 250	Lys Asp Thr Leu Met 255 Ile
15	Ser Arg Thr 260	Glu Val Thr Cys Val 265	Val Val Asp Val Ser His Glu 270
20	Asp Pro Glu 275	Val Lys Phe Asn Trp 280	Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His 285
25	Asn Ala 290	Lys Thr Lys Pro Arg 295	Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg 300
30	Val 305	Val Ser Val Leu Thr 310	Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys 320
35	Glu Tyr Lys Cys 325	Lys Val Ser Asn Lys Ala 330	Leu Pro Ala Pro Ile Glu 335
40	Lys Thr Ile 340	Ser Lys Ala Lys Gly 345	Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr 350
45	Thr Leu Pro 355	Pro Ser Arg Glu Glu 360	Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu 365
50	Thr Cys 370	Leu Val Lys Gly Phe 375	Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp 380
55	Glu 385	Ser Asn Gly Gln Pro 390	Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val 400
60	Leu Asp Ser Asp 405	Gly Ser Phe Phe Leu Tyr 410	Ser Lys Leu Thr Val Asp 415
65	Lys Ser Arg 420	Trp Gln Gln Gly Asn Val 425	Phe Ser Cys Ser Val Met His 430
70	Glu Ala 435	Leu His Asn His Tyr Thr 440	Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro 445
	Gly 450	Lys	
	<210>	773	
	<211>	450	
	<212>	БІЛОК	
	<213>	штучна	
	<220>		
	<223>	НС [hu anti- <i>huCDH19</i> 19B5.1 VH]::huIgG1z	

<400> 773

5	Gln	Val	Gln	Leu	Val	Gln	Ser	Gly	Ala	Glu	Val	Lys	Lys	Pro	Gly	Ala
	1			5						10					15	
10	Ser	Val	Lys	Val	Ser	Cys	Lys	Val	Ser	Gly	Tyr	Thr	Phe	Thr	Ser	Tyr
				20					25					30		
15	Phe	Ile	His	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Gln	Gly	Leu	Glu	Trp	Met
			35					40					45			
20	Gly	Ile	Ile	Asn	Pro	Ile	Ser	Val	Ser	Thr	Ser	Tyr	Ala	Gln	Lys	Phe
		50					55					60				
25	Gln	Gly	Arg	Val	Thr	Met	Thr	Arg	Asp	Thr	Ser	Thr	Ser	Thr	Val	Phe
	65					70					75					80
30	Met	Glu	Leu	Ser	Ser	Leu	Arg	Ser	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
					85					90					95	
35	Ala	Arg	Gly	Gly	Ile	Gln	Leu	Trp	Leu	His	Leu	Asp	Tyr	Trp	Gly	Gln
				100					105					110		
40	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Ala	Ser	Thr	Lys	Gly	Pro	Ser	Val
			115					120					125			
45	Phe	Pro	Leu	Ala	Pro	Ser	Ser	Lys	Ser	Thr	Ser	Gly	Gly	Thr	Ala	Ala
		130					135					140				
50	Leu	Gly	Cys	Leu	Val	Lys	Asp	Tyr	Phe	Pro	Glu	Pro	Val	Thr	Val	Ser
	145					150					155					160
55	Trp	Asn	Ser	Gly	Ala	Leu	Thr	Ser	Gly	Val	His	Thr	Phe	Pro	Ala	Val
					165					170					175	
60	Leu	Gln	Ser	Ser	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu	Ser	Ser	Val	Val	Thr	Val	Pro
				180					185					190		
65	Ser	Ser	Ser	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val	Asn	His	Lys
			195					200					205			
70	Pro	Ser	Asn	Thr	Lys	Val	Asp	Lys	Lys	Val	Glu	Pro	Lys	Ser	Cys	Asp
		210					215					220				
75	Lys	Thr	His	Thr	Cys	Pro	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly
	225					230					235					240
80	Pro	Ser	Val	Phe	Leu	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile
					245					250					255	
85	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val	Val	Asp	Val	Ser	His	Glu
				260					265					270		

Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His  
 275 280 285  
 5 Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg  
 290 295 300  
 10 Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys  
 305 310 315 320  
 15 Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu  
 325 330 335  
 20 Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr  
 340 345 350  
 25 Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu  
 355 360 365  
 30 Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp  
 370 375 380  
 35 Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val  
 385 390 395 400  
 40 Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp  
 405 410 415  
 45 Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His  
 420 425 430  
 50 Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro  
 435 440 445  
 55 Gly Lys  
 450  
 60 <210> 774  
 <211> 450  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 (1-469)(W133Y) VH]::huIgG1z  
 <400> 774  
 70 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 5 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
 65 70 75 80  
 10 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 15 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Tyr Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 20 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val  
 115 120 125  
 25 Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala  
 130 135 140  
 30 Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val  
 145 150 155 160  
 35 Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro  
 165 170 175 180 185 190  
 40 Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys  
 195 200 205  
 45 Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp  
 210 215 220  
 50 Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly  
 225 230 235 240  
 55 Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu  
 245 250 255 260 265 270  
 60 Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His  
 275 280 285  
 65 Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg  
 290 295 300  
 70 Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys  
 305 310 315 320  
 Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu

325 330 335

5 Lys Thr Ile Ser 340 Lys Ala Lys Gly Gln 345 Pro Arg Glu Pro Gln 350 Val Tyr

10 Thr Leu Pro 355 Pro Ser Arg Glu Glu 360 Met Thr Lys Asn Gln 365 Val Ser Leu

15 Thr Cys 370 Leu Val Lys Gly Phe 375 Tyr Pro Ser Asp Ile 380 Ala Val Glu Trp

20 Glu 385 Ser Asn Gly Gln Pro 390 Glu Asn Asn Tyr Lys 395 Thr Thr Pro Pro Val 400

25 Leu Asp Ser Asp 405 Gly Ser Phe Phe Leu 410 Tyr Ser Lys Leu Thr Val 415 Asp

30 Lys Ser Arg Trp 420 Gln Gln Gly Asn Val 425 Phe Ser Cys Ser Val 430 Met His

35 Glu Ala Leu 435 His Asn His Tyr Thr 440 Gln Lys Ser Leu Ser 445 Leu Ser Pro

40 Gly Lys 450

35 <210> 775  
<211> 455  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

40 <220>  
<223> HC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-474)(L92Q) VH]::huIgG1z

45 <400> 775

45 Gln Val Gln Leu 5 Val Glu Ser Gly Gly Gly 10 Val Val Gln Pro Gly 15 Arg

50 Ser Leu Arg 20 Leu Ser Cys Ala Ala 25 Ser Gly Phe Thr Phe 30 Ser Arg Tyr

55 Gly Ile 35 His Trp Val Arg Gln 40 Ala Pro Gly Lys Gly 45 Leu Glu Trp Val

60 Ala Val 50 Ile Trp Tyr Asp Gly 55 Ser Asn Lys Tyr Tyr 60 Ala Asp Ser Val

65 Lys Gly Arg Phe Thr 70 Ile Ser Arg Asp Asn 75 Ser Lys Asn Thr Leu 80 Tyr

65 Leu Gln Met Asn 85 Ser Leu Arg Ala Glu 90 Asp Ser Ala Val Tyr 95 Tyr Cys

70 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met



	100							105					110				
5	Asp	Val	Trp 115	Gly	Gln	Gly	Thr	Thr 120	Val	Thr	Val	Ser	Ser 125	Ala	Ser	Thr	
10	Lys	Gly 130	Pro	Ser	Val	Phe	Pro 135	Leu	Ala	Pro	Ser	Ser 140	Lys	Ser	Thr	Ser	
	Gly 145	Gly	Thr	Ala	Ala	Leu 150	Gly	Cys	Leu	Val	Lys 155	Asp	Tyr	Phe	Pro	Glu 160	
15	Pro	Val	Thr	Val	Ser 165	Trp	Asn	Ser	Gly	Ala 170	Leu	Thr	Ser	Gly	Val 175	His	
20	Thr	Phe	Pro	Ala 180	Val	Leu	Gln	Ser	Ser 185	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu 190	Ser	Ser	
25	Val	Val	Thr 195	Val	Pro	Ser	Ser	Ser 200	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr 205	Tyr	Ile	Cys	
30	Asn	Val 210	Asn	His	Lys	Pro	Ser 215	Asn	Thr	Lys	Val	Asp 220	Lys	Lys	Val	Glu	
	Pro 225	Lys	Ser	Cys	Asp	Lys 230	Thr	His	Thr	Cys	Pro 235	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro 240	
35	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly 245	Pro	Ser	Val	Phe	Leu 250	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro 255	Lys	
40	Asp	Thr	Leu	Met 260	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro 265	Glu	Val	Thr	Cys	Val 270	Val	Val	
45	Asp	Val	Ser 275	His	Glu	Asp	Pro	Glu 280	Val	Lys	Phe	Asn	Trp 285	Tyr	Val	Asp	
50	Gly	Val 290	Glu	Val	His	Asn	Ala 295	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg 300	Glu	Glu	Gln	Tyr	
	Asn 305	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val 310	Val	Ser	Val	Leu	Thr 315	Val	Leu	His	Gln	Asp 320	
55	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys 325	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys 330	Val	Ser	Asn	Lys	Ala 335	Leu	
60	Pro	Ala	Pro	Ile 340	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser 345	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln 350	Pro	Arg	
65	Glu	Pro	Gln 355	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro 360	Pro	Ser	Arg	Glu	Glu 365	Met	Thr	Lys	
70	Asn	Gln 370	Val	Ser	Leu	Thr	Cys 375	Leu	Val	Lys	Gly	Phe 380	Tyr	Pro	Ser	Asp	

Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys  
385 390 395 400

5 Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser  
405 410 415

10 Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser  
420 425 430

15 Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser  
435 440 445

20 Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys  
450 455

<210> 776  
<211> 455  
<212> БІЛОК  
25 <213> штучна

<220>  
<223> HC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-474)(R17G,L92Q) VH]::huIgG1z

30 <400> 776

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15

35 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Arg Tyr  
20 25 30

40 Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

45 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

50 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

55 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
100 105 110

60 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr  
115 120 125

65 Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser  
130 135 140

Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu  
145 150 155 160

70

	Pro	Val	Thr	Val	Ser 165	Trp	Asn	Ser	Gly	Ala 170	Leu	Thr	Ser	Gly	Val 175	His
5	Thr	Phe	Pro	Ala 180	Val	Leu	Gln	Ser	Ser 185	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu 190	Ser	Ser
10	Val	Val	Thr 195	Val	Pro	Ser	Ser	Ser 200	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr 205	Tyr	Ile	Cys
15	Asn	Val 210	Asn	His	Lys	Pro	Ser 215	Asn	Thr	Lys	Val	Asp 220	Lys	Lys	Val	Glu
20	Pro 225	Lys	Ser	Cys	Asp	Lys 230	Thr	His	Thr	Cys	Pro 235	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro 240
	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly 245	Pro	Ser	Val	Phe	Leu 250	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro 255	Lys
25	Asp	Thr	Leu	Met 260	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro 265	Glu	Val	Thr	Cys	Val 270	Val	Val
30	Asp	Val	Ser 275	His	Glu	Asp	Pro	Glu 280	Val	Lys	Phe	Asn	Trp 285	Tyr	Val	Asp
35	Gly	Val 290	Glu	Val	His	Asn	Ala 295	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg 300	Glu	Glu	Gln	Tyr
40	Asn 305	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val 310	Val	Ser	Val	Leu	Thr 315	Val	Leu	His	Gln	Asp 320
	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys 325	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys 330	Val	Ser	Asn	Lys	Ala 335	Leu
45	Pro	Ala	Pro	Ile 340	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser 345	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln 350	Pro	Arg
50	Glu	Pro	Gln 355	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro 360	Pro	Ser	Arg	Glu	Glu 365	Met	Thr	Lys
55	Asn	Gln 370	Val	Ser	Leu	Thr	Cys 375	Leu	Val	Lys	Gly	Phe 380	Tyr	Pro	Ser	Asp
60	Ile 385	Ala	Val	Glu	Trp	Glu 390	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro 395	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys 400
	Thr	Thr	Pro	Pro	Val 405	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly 410	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr 415	Ser
65	Lys	Leu	Thr	Val 420	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp 425	Gln	Gln	Gly	Asn	Val 430	Phe	Ser
70	Cys	Ser	Val	Met	His	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys	Ser

	435	440	445
5	Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys 450 455		
10	<210> 777 <211> 455 <212> БІЛОК <213> штучна		
15	<220> <223> HC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-474)(R17G,D61E,D72E,L92Q) VH]::huIgG1z		
	<400> 777		
20	Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly 1 5 10 15		
25	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Arg Tyr 20 25 30		
30	Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val 35 40 45		
35	Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val 50 55 60		
40	Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr 65 70 75 80		
45	Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys 85 90 95		
50	Ala Arg Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met 100 105 110		
55	Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr 115 120 125		
60	Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser 130 135 140		
65	Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu 145 150 155 160		
70	Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His 165 170 175		
	Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser 180 185 190		
	Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys 195 200 205		

	Asn	Val	Asn	His	Lys	Pro	Ser	Asn	Thr	Lys	Val	Asp	Lys	Lys	Val	Glu
	210						215					220				
5	Pro	Lys	Ser	Cys	Asp	Lys	Thr	His	Thr	Cys	Pro	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro
	225					230					235					240
10	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly	Pro	Ser	Val	Phe	Leu	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro	Lys
					245					250					255	
15	Asp	Thr	Leu	Met	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val	Val
				260					265					270		
20	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val	Asp
			275					280					285			
25	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr
		290					295					300				
30	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	Leu
					325					330					335	
35	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	Arg
				340					345					350		
40	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Glu	Glu	Met	Thr	Lys
			355					360					365			
45	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	Asp
		370					375					380				
50	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys
	385					390					395					400
55	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr	Ser
					405					410					415	
60	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp	Gln	Gln	Gly	Asn	Val	Phe	Ser
				420					425					430		
65	Cys	Ser	Val	Met	His	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys	Ser
			435					440					445			
70	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly	Lys									
	450						455									
65	<210>	778														
	<211>	455														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
70	<220>															

<223> HC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 VH]::huIgG1z

<400> 778

```

5  Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
   1      5      10      15
10 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Arg Tyr
   20      25      30
15 Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
   35      40      45
20 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
   50      55      60
25 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
   65      70      75      80
30 Leu Leu Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys
   85      90      95
35 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
   100      105      110
40 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr
   115      120      125
45 Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser
   130      135      140
50 Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu
   145      150      155      160
55 Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His
   165      170      175
60 Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser
   180      185      190
65 Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys
   195      200      205
70 Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu
   210      215      220
75 Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro
   225      230      235      240
80 Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys
   245      250      255
85 Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val
   260      265      270

```

5 Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp  
 275 280 285  
 10 Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr  
 290 295 300  
 15 Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp  
 305 310 315 320  
 20 Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu  
 325 330 335  
 25 Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg  
 340 345 350  
 30 Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys  
 355 360 365  
 35 Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp  
 370 375 380  
 40 Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys  
 385 390 395 400  
 45 Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser  
 405 410 415  
 50 Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser  
 420 425 430  
 55 Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser  
 435 440 445  
 60 Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys  
 450 455  
 65 <210> 779  
 <211> 450  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 70 <220>  
 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 25G10.1 VH]::huIgG1z  
 <400> 779  
 75 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 80 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr  
 20 25 30  
 85 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45

Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 5  
 Ser Arg Val Thr Met Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 10  
 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 15  
 Arg Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Arg Trp Phe Asp Pro Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 20  
 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val  
 115 120 125  
 25  
 Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala  
 130 135 140  
 30  
 Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser  
 145 150 155 160  
 35  
 Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val  
 165 170 175  
 40  
 Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro  
 180 185 190  
 45  
 Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys  
 195 200 205  
 50  
 Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp  
 210 215 220  
 55  
 Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly  
 225 230 235 240  
 60  
 Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile  
 245 250 255  
 65  
 Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu  
 260 265 270  
 70  
 Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His  
 275 280 285  
 Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg  
 290 295 300  
 Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys  
 305 310 315 320



Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu  
325 330 335

5 Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr  
340 345 350

10 Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu  
355 360 365

15 Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp  
370 375 380

Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val  
385 390 395 400

20 Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp  
405 410 415

25 Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His  
420 425 430

30 Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro  
435 440 445

35 Gly Lys  
450

<210> 780  
<211> 450  
<212> БІЛОК  
40 <213> штучна

<220>  
<223> HC [hu anti-  
VH]::huIgG1z  
45

<400> 780

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
1 5 10 15

50 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr  
20 25 30

55 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
35 40 45

60 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
50 55 60

65 Ser Arg Val Thr Met Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
65 70 75 80

Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
85 90 95

70

Arg Glu Gly Ser<sub>100</sub> Ser Gly Tyr Tyr Arg<sub>105</sub> Tyr Phe Asp Pro Trp<sub>110</sub> Gly Gln  
 5 Gly Thr Leu<sub>115</sub> Val Thr Val Ser Ser<sub>120</sub> Ala Ser Thr Lys Gly<sub>125</sub> Pro Ser Val  
 10 Phe Pro<sub>130</sub> Leu Ala Pro Ser Ser<sub>135</sub> Lys Ser Thr Ser Gly<sub>140</sub> Gly Thr Ala Ala  
 15 Leu<sub>145</sub> Gly Cys Leu Val Lys<sub>150</sub> Asp Tyr Phe Pro Glu<sub>155</sub> Pro Val Thr Val Ser<sub>160</sub>  
 20 Trp Asn Ser Gly Ala<sub>165</sub> Leu Thr Ser Gly Val<sub>170</sub> His Thr Phe Pro Ala<sub>175</sub> Val  
 Leu Gln Ser Ser<sub>180</sub> Gly Leu Tyr Ser Leu<sub>185</sub> Ser Ser Val Val Thr<sub>190</sub> Val Pro  
 25 Ser Ser Ser<sub>195</sub> Leu Gly Thr Gln Thr<sub>200</sub> Tyr Ile Cys Asn Val<sub>205</sub> Asn His Lys  
 30 Pro Ser<sub>210</sub> Asn Thr Lys Val Asp<sub>215</sub> Lys Lys Val Glu Pro<sub>220</sub> Lys Ser Cys Asp  
 35 Lys<sub>225</sub> Thr His Thr Cys Pro<sub>230</sub> Pro Cys Pro Ala Pro<sub>235</sub> Glu Leu Leu Gly Gly<sub>240</sub>  
 40 Pro Ser Val Phe Leu<sub>245</sub> Phe Pro Pro Lys Pro<sub>250</sub> Lys Asp Thr Leu Met<sub>255</sub> Ile  
 Ser Arg Thr Pro<sub>260</sub> Glu Val Thr Cys Val<sub>265</sub> Val Val Asp Val Ser<sub>270</sub> His Glu  
 45 Asp Pro Glu<sub>275</sub> Val Lys Phe Asn Trp<sub>280</sub> Tyr Val Asp Gly Val<sub>285</sub> Glu Val His  
 50 Asn Ala<sub>290</sub> Lys Thr Lys Pro Arg<sub>295</sub> Glu Glu Gln Tyr Asn<sub>300</sub> Ser Thr Tyr Arg  
 55 Val<sub>305</sub> Val Ser Val Leu Thr<sub>310</sub> Val Leu His Gln Asp<sub>315</sub> Trp Leu Asn Gly Lys<sub>320</sub>  
 60 Glu Tyr Lys Cys Lys<sub>325</sub> Val Ser Asn Lys Ala<sub>330</sub> Leu Pro Ala Pro Ile<sub>335</sub> Glu  
 Lys Thr Ile Ser<sub>340</sub> Lys Ala Lys Gly Gln<sub>345</sub> Pro Arg Glu Pro Gln<sub>350</sub> Val Tyr  
 65 Thr Leu Pro<sub>355</sub> Pro Ser Arg Glu Glu<sub>360</sub> Met Thr Lys Asn Gln<sub>365</sub> Val Ser Leu  
 70 Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp

	370		375		380											
5	Glu 385	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro 390	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys 395	Thr	Thr	Pro	Pro	Val 400
10	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly 405	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr 410	Ser	Lys	Leu	Thr	Val 415	Asp
15	Lys	Ser	Arg	Trp 420	Gln	Gln	Gly	Asn	Val 425	Phe	Ser	Cys	Ser	Val 430	Met	His
20	Glu	Ala	Leu 435	His	Asn	His	Tyr	Thr 440	Gln	Lys	Ser	Leu	Ser 445	Leu	Ser	Pro
25	Gly	Lys 450														
30	<210>	781														
	<211>	450														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
	<220>															
	<223>	HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 VH]::huIgG1z														
	<400>	781														
35	Gln 1	Val	Gln	Leu	Val 5	Gln	Ser	Gly	Ala	Glu 10	Val	Lys	Lys	Pro	Gly 15	Ala
40	Ser	Val	Lys	Val 20	Ser	Cys	Lys	Ala	Ser 25	Arg	Tyr	Thr	Phe	Thr 30	Ser	Tyr
45	Tyr	Met	Ser 35	Trp	Val	Arg	Gln	Ala 40	Pro	Gly	Gln	Gly	Leu 45	Glu	Trp	Met
50	Gly	Ile 50	Ile	His	Pro	Ser	Gly 55	Gly	Asp	Thr	Thr	Tyr 60	Ala	Gln	Lys	Phe
55	Gln 65	Gly	Arg	Val	Thr	Met 70	Thr	Gly	Asp	Thr	Ser 75	Thr	Ser	Thr	Val	Tyr 80
60	Met	Glu	Leu	Ser	Ser 85	Leu	Arg	Ser	Glu	Asp 90	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr 95	Cys
65	Ala	Arg	Gly	Gly 100	Ile	Lys	Leu	Trp	Leu 105	His	Phe	Asp	Tyr	Trp 110	Gly	Gln
70	Gly	Thr	Leu 115	Val	Thr	Val	Ser	Ser 120	Ala	Ser	Thr	Lys	Gly 125	Pro	Ser	Val
	Phe	Pro 130	Leu	Ala	Pro	Ser	Ser 135	Lys	Ser	Thr	Ser	Gly 140	Gly	Thr	Ala	Ala
	Leu	Gly	Cys	Leu	Val	Lys	Asp	Tyr	Phe	Pro	Glu	Pro	Val	Thr	Val	Ser

	145		150		155		160									
5	Trp	Asn	Ser	Gly	Ala 165	Leu	Thr	Ser	Gly	Val 170	His	Thr	Phe	Pro	Ala 175	Val
10	Leu	Gln	Ser	Ser 180	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu 185	Ser	Ser	Val	Val	Thr 190	Val	Pro
15	Ser	Ser	Ser 195	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr 200	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val 205	Asn	His	Lys
20	Pro	Ser 210	Asn	Thr	Lys	Val	Asp 215	Lys	Lys	Val	Glu	Pro 220	Lys	Ser	Cys	Asp
25	Lys 225	Thr	His	Thr	Cys	Pro 230	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro 235	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly 240
30	Pro	Ser	Val	Phe	Leu 245	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro 250	Lys	Asp	Thr	Leu	Met 255	Ile
35	Ser	Arg	Thr	Pro 260	Glu	Val	Thr	Cys	Val 265	Val	Val	Asp	Val	Ser 270	His	Glu
40	Asp	Pro	Glu 275	Val	Lys	Phe	Asn	Trp 280	Tyr	Val	Asp	Gly	Val 285	Glu	Val	His
45	Asn	Ala 290	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg 295	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn 300	Ser	Thr	Tyr	Arg
50	Val 305	Val	Ser	Val	Leu	Thr 310	Val	Leu	His	Gln	Asp 315	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys 320
55	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys 325	Val	Ser	Asn	Lys	Ala 330	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile 335	Glu
60	Lys	Thr	Ile	Ser 340	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln 345	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln 350	Val	Tyr
65	Thr	Leu	Pro 355	Pro	Ser	Arg	Glu	Glu 360	Met	Thr	Lys	Asn	Gln 365	Val	Ser	Leu
70	Thr	Cys 370	Leu	Val	Lys	Gly	Phe 375	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile 380	Ala	Val	Glu	Trp
	Glu 385	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro 390	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys 395	Thr	Thr	Pro	Pro	Val 400
	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly 405	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr 410	Ser	Lys	Leu	Thr	Val 415	Asp
	Lys	Ser	Arg	Trp 420	Gln	Gln	Gly	Asn	Val 425	Phe	Ser	Cys	Ser	Val 430	Met	His

Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro  
                   435                                  440                                  445  
 5  
 Gly Lys  
           450  
 10   <210> 782  
       <211> 450  
       <212> БІЛОК  
       <213> штучна  
 15   <220>  
       <223> HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 VH]::huIgG1z  
       <400> 782  
 20   Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
       1                  5                                  10                                  15  
 25   Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
                   20                                  25                                  30  
 30   Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
                   35                                  40                                  45  
 35   Gly Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Asp Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
           50                                  55                                  60  
 40   Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
       65                                  70                                  75                                  80  
 45   Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
                   85                                  90                                  95  
 50   Ala Arg Gly Gly Ile Lys Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
                   100                                  105                                  110  
 55   Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val  
                   115                                  120                                  125  
 60   Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala  
           130                                  135                                  140  
 65   Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser  
       145                                  150                                  155                                  160  
 70   Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val  
                   165                                  170                                  175  
 75   Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro  
                   180                                  185                                  190  
 80   Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys  
           195                                  200                                  205

Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp  
 210 215 220  
 5 Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly  
 225 230 235 240  
 10 Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile  
 245 250 255  
 15 Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu  
 260 265 270  
 20 Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His  
 275 280 285  
 25 Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg  
 290 295 300  
 30 Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys  
 305 310 315 320  
 35 Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu  
 325 330 335  
 40 Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr  
 340 345 350  
 45 Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu  
 355 360 365  
 50 Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp  
 370 375 380  
 55 Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val  
 385 390 395 400  
 60 Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp  
 405 410 415  
 65 Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His  
 420 425 430  
 70 Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro  
 435 440 445  
 Gly Lys  
 450  
 <210> 783  
 <211> 450  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>

<223> HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 VH]::huIgG1z

<400> 783

5 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
1 5 10

10 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
20 25 30

15 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
35 40 45

20 Gly Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Asp Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
65 70 75 80

25 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

30 Ala Arg Gly Gly Ile Lys Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
100 105 110

35 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val  
115 120 125

Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala  
130 135 140

40 Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser  
145 150 155 160

45 Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val  
165 170 175

50 Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro  
180 185 190

55 Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys  
195 200 205

60 Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp  
210 215 220

Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly  
225 230 235 240

65 Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile  
245 250 255

70 Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu

	260	265	270
5	Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His	275	280 285
10	Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg	290	295 300
15	Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys	305	310 315 320
20	Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu	325	330 335
25	Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr	340	345 350
30	Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu	355	360 365
35	Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp	370	375 380
40	Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val	385	390 395 400
45	Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp	405	410 415
50	Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His	420	425 430
55	Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro	435	440 445
60	Gly Lys	450	
65	<210> 784		
70	<211> 450		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
	<220>		
	<223> HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 VH]::huIgG1z		
	<400> 784		
	Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala	1	5 10 15
	Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr	20	25 30
	Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met		



	35	40	45
5	Gly Ile Ile His Pro Ser	Gly Gly Asp Thr Thr	Tyr Ala Gln Lys Phe
	50	55	60
10	Gln Gly Arg Val Thr Met	Thr Gly Asp Thr Ser	Thr Ser Thr Val Tyr
	65	70	75
	Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys	85	90
15	Ala Arg Gly Gly Ile Lys Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln	100	105
			110
20	Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val	115	120
			125
25	Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala	130	135
			140
30	Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser	145	150
			155
	Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val	165	170
			175
35	Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro	180	185
			190
40	Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys	195	200
			205
45	Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp	210	215
			220
50	Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly	225	230
			235
	Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile	245	250
			255
55	Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu	260	265
			270
60	Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His	275	280
			285
65	Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg	290	295
			300
70	Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys	305	310
			315
			320

Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu  
 325 330 335  
 5 Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr  
 340 345 350  
 10 Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu  
 355 360 365  
 15 Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp  
 370 375 380  
 20 Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val  
 385 390 395 400  
 Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp  
 405 410 415  
 25 Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His  
 420 425 430  
 30 Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro  
 435 440 445  
 35 Gly Lys  
 450  
 <210> 785  
 <211> 450  
 40 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> HC [hu anti-  
 45 <400> 785  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 50 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 55 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 60 Gly Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Asp Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 65 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 70

Ala Arg Gly Gly Ile Lys Leu Tyr Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
100 105 110

5 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val  
115 120 125

10 Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala  
130 135 140

15 Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser  
145 150 155 160

20 Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val  
165 170 175

25 Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro  
180 185 190

30 Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys  
195 200 205

35 Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp  
210 215 220

40 Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly  
225 230 235 240

45 Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile  
245 250 255

50 Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu  
260 265 270

55 Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His  
275 280 285

60 Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg  
290 295 300

65 Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys  
305 310 315 320

70 Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu  
325 330 335

Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr  
340 345 350

Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu  
355 360 365

Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp

	370		375		380											
5	Glu 385	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro 390	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys 395	Thr	Thr	Pro	Pro	Val 400
10	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly 405	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr 410	Ser	Lys	Leu	Thr	Val 415	Asp
15	Lys	Ser	Arg	Trp 420	Gln	Gln	Gly	Asn	Val 425	Phe	Ser	Cys	Ser	Val 430	Met	His
20	Glu	Ala	Leu 435	His	Asn	His	Tyr	Thr 440	Gln	Lys	Ser	Leu	Ser 445	Leu	Ser	Pro
25	Gly	Lys 450														
30	<210>	786														
	<211>	450														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
	<220>															
	<223>	HC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-469)(R27G,G82R) VH]::huIgG1z														
	<400>	786														
35	Gln 1	Val	Gln	Leu	Val 5	Gln	Ser	Gly	Ala	Glu 10	Val	Lys	Lys	Pro	Gly 15	Ala
40	Ser	Val	Lys	Val 20	Ser	Cys	Lys	Ala	Ser 25	Gly	Tyr	Thr	Phe	Thr 30	Ser	Tyr
45	Tyr	Met	Ser 35	Trp	Val	Arg	Gln	Ala 40	Pro	Gly	Gln	Gly	Leu 45	Glu	Trp	Met
50	Gly	Ile 50	Ile	His	Pro	Ser	Gly 55	Gly	Asp	Thr	Thr	Tyr 60	Ala	Gln	Lys	Phe
55	Gln 65	Gly	Arg	Val	Thr	Met 70	Thr	Arg	Asp	Thr	Ser 75	Thr	Ser	Thr	Val	Tyr 80
60	Met	Glu	Leu	Ser	Ser 85	Leu	Arg	Ser	Glu	Asp 90	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr 95	Cys
65	Ala	Arg	Gly	Gly 100	Ile	Lys	Leu	Trp	Leu 105	His	Phe	Asp	Tyr	Trp 110	Gly	Gln
70	Gly	Thr	Leu 115	Val	Thr	Val	Ser	Ser 120	Ala	Ser	Thr	Lys	Gly 125	Pro	Ser	Val
	Phe	Pro 130	Leu	Ala	Pro	Ser	Ser 135	Lys	Ser	Thr	Ser	Gly 140	Gly	Thr	Ala	Ala
	Leu	Gly	Cys	Leu	Val	Lys	Asp	Tyr	Phe	Pro	Glu	Pro	Val	Thr	Val	Ser

	145		150		155		160									
5	Trp	Asn	Ser	Gly	Ala 165	Leu	Thr	Ser	Gly	Val 170	His	Thr	Phe	Pro	Ala 175	Val
10	Leu	Gln	Ser	Ser 180	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu 185	Ser	Ser	Val	Val	Thr 190	Val	Pro
15	Ser	Ser	Ser 195	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr 200	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val 205	Asn	His	Lys
20	Pro	Ser 210	Asn	Thr	Lys	Val	Asp 215	Lys	Lys	Val	Glu	Pro 220	Lys	Ser	Cys	Asp
25	Lys 225	Thr	His	Thr	Cys	Pro 230	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro 235	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly 240
30	Pro	Ser	Val	Phe	Leu 245	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro 250	Lys	Asp	Thr	Leu	Met 255	Ile
35	Ser	Arg	Thr	Pro 260	Glu	Val	Thr	Cys	Val 265	Val	Val	Asp	Val	Ser 270	His	Glu
40	Asp	Pro	Glu 275	Val	Lys	Phe	Asn	Trp 280	Tyr	Val	Asp	Gly	Val 285	Glu	Val	His
45	Asn	Ala 290	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg 295	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn 300	Ser	Thr	Tyr	Arg
50	Val 305	Val	Ser	Val	Leu	Thr 310	Val	Leu	His	Gln	Asp 315	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys 320
55	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys 325	Val	Ser	Asn	Lys	Ala 330	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile 335	Glu
60	Lys	Thr	Ile	Ser 340	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln 345	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln 350	Val	Tyr
65	Thr	Leu	Pro 355	Pro	Ser	Arg	Glu	Glu 360	Met	Thr	Lys	Asn	Gln 365	Val	Ser	Leu
70	Thr	Cys 370	Leu	Val	Lys	Gly	Phe 375	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile 380	Ala	Val	Glu	Trp
	Glu 385	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro 390	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys 395	Thr	Thr	Pro	Pro	Val 400
	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly 405	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr 410	Ser	Lys	Leu	Thr	Val 415	Asp
	Lys	Ser	Arg	Trp 420	Gln	Gln	Gly	Asn	Val 425	Phe	Ser	Cys	Ser	Val 430	Met	His

Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro  
                   435                                  440                                  445  
 5  
 Gly Lys  
           450  
 10   <210> 787  
       <211> 450  
       <212> БІЛОК  
       <213> штучна  
 15   <220>  
       <223> HC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 VH]::huIgG1z  
       <400> 787  
 20   Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
       1                  5                                  10                                  15  
 25   Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr  
                   20                                  25                                  30  
 30   Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
                   35                                  40                                  45  
 35   Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
           50                                  55                                  60  
 40   Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
       65                                  70                                  75                                  80  
 45   Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
                   85                                  90                                  95  
 50   Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
                   100                                  105                                  110  
 55   Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val  
                   115                                  120                                  125  
 60   Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala  
           130                                  135                                  140  
 65   Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser  
       145                                  150                                  155                                  160  
 70   Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val  
                   165                                  170                                  175  
 75   Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro  
                   180                                  185                                  190  
 80   Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys  
           195                                  200                                  205

Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp  
 210 215 220  
 5 Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly  
 225 230 235 240  
 10 Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile  
 245 250 255  
 15 Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu  
 260 265 270  
 20 Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His  
 275 280 285  
 25 Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg  
 290 295 300  
 30 Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys  
 305 310 315 320  
 35 Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu  
 325 330 335  
 40 Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr  
 340 345 350  
 45 Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu  
 355 360 365  
 50 Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp  
 370 375 380  
 55 Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val  
 385 390 395 400  
 60 Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp  
 405 410 415  
 65 Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His  
 420 425 430  
 70 Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro  
 435 440 445  
 Gly Lys  
 450  
 <210> 788  
 <211> 450  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>

<223> HC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 VH]::huIgG1z

<400> 788

5 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
1 5 10

10 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr  
20 25 30

15 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
35 40 45

20 Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
65 70 75 80

25 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

30 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
100 105 110

35 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val  
115 120 125

Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala  
130 135 140

40 Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser  
145 150 155 160

45 Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val  
165 170 175

50 Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro  
180 185 190

55 Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys  
195 200 205

60 Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp  
210 215 220

Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly  
225 230 235 240

65 Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile  
245 250 255

70 Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu



	260	265	270
5	Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His	275	280 285
10	Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg	290	295 300
15	Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys	305	310 315 320
20	Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu	325	330 335
25	Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr	340	345 350
30	Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu	355	360 365
35	Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp	370	375 380
40	Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val	385	390 395 400
45	Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp	405	410 415
50	Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His	420	425 430
55	Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro	435	440 445
60	Gly Lys	450	
65	<210> 789		
70	<211> 450		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
	<220>		
	<223> HC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 (1-469)(W133Y) VH]::huIgG1z		
	<400> 789		
	Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala	1	5 10 15
	Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr	20	25 30
	Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met		

	35	40	45
5	Gly Ile Ile Asn Pro Ser	Gly Gly Asp Ser Thr	Tyr Ala Gln Lys Phe
	50	55	60
10	Gln Gly Arg Leu Thr Met	Thr Gly Asp Thr Ser	Thr Ser Thr Val Tyr
	65	70	75
	Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys	85	90
15	Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Tyr	Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln	
	100	105	110
20	Gly Thr Leu Val Thr Val Ser	Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val	
	115	120	125
25	Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala		
	130	135	140
30	Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser		
	145	150	155
	Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val		
	165	170	175
35	Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro		
	180	185	190
40	Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys		
	195	200	205
45	Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp		
	210	215	220
50	Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly		
	225	230	235
	Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile		
	245	250	255
55	Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu		
	260	265	270
60	Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His		
	275	280	285
65	Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg		
	290	295	300
70	Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys		
	305	310	315
			320

Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu  
 325 330 335  
 5 Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr  
 340 345 350  
 10 Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu  
 355 360 365  
 15 Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp  
 370 375 380  
 20 Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val  
 385 390 395 400  
 Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp  
 405 410 415  
 25 Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His  
 420 425 430  
 30 Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro  
 435 440 445  
 35 Gly Lys  
 450  
 <210> 790  
 <211> 450  
 40 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 (1-469)(W133Y) VH]::huIgG1z  
 45 <400> 790  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 50 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr  
 20 25 30  
 55 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 60 Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 65 Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 70

Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Tyr Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
100 105 110

5 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val  
115 120 125

10 Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala  
130 135 140

15 Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser  
145 150 155 160

20 Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val  
165 170 175

25 Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro  
180 185 190

30 Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys  
195 200 205

35 Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp  
210 215 220

40 Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly  
225 230 235 240

45 Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile  
245 250 255

50 Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu  
260 265 270

55 Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His  
275 280 285

60 Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg  
290 295 300

65 Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys  
305 310 315 320

70 Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu  
325 330 335

Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr  
340 345 350

Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu  
355 360 365

Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp

	370		375		380											
5	Glu 385	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro 390	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys 395	Thr	Thr	Pro	Pro	Val 400
10	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly 405	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr 410	Ser	Lys	Leu	Thr	Val 415	Asp
15	Lys	Ser	Arg	Trp 420	Gln	Gln	Gly	Asn	Val 425	Phe	Ser	Cys	Ser	Val 430	Met	His
20	Glu	Ala	Leu 435	His	Asn	His	Tyr	Thr 440	Gln	Lys	Ser	Leu	Ser 445	Leu	Ser	Pro
25	Gly	Lys 450														
30	<210>	791														
	<211>	450														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
	<220>															
	<223>	HC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 VH]::huIgG1z														
	<400>	791														
35	Gln 1	Val	Gln	Leu	Val 5	Gln	Ser	Gly	Ala	Glu 10	Val	Lys	Lys	Pro	Gly 15	Ala
40	Ser	Val	Lys	Val 20	Ser	Cys	Lys	Ala	Ser 25	Gly	Tyr	Thr	Phe	Thr 30	Ser	Tyr
45	Tyr	Ile	His 35	Trp	Val	Arg	Gln	Ala 40	Pro	Gly	Gln	Gly	Leu 45	Glu	Trp	Met
50	Gly	Ile 50	Ile	Asn	Pro	Ser	Gly 55	Gly	Ser	Thr	Arg	Tyr 60	Ala	Gln	Lys	Phe
55	Gln 65	Gly	Arg	Val	Thr	Met 70	Thr	Arg	Asp	Thr	Ser 75	Thr	Ser	Thr	Val	Phe 80
60	Met	Glu	Leu	Ser	Ser 85	Leu	Arg	Ser	Glu	Asp 90	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr 95	Cys
65	Ala	Arg	Gly	Gly 100	Ile	Gln	Leu	Trp	Leu 105	His	Phe	Asp	Tyr	Trp 110	Gly	Gln
70	Gly	Thr	Leu 115	Val	Thr	Val	Ser	Ser 120	Ala	Ser	Thr	Lys	Gly 125	Pro	Ser	Val
75	Phe	Pro 130	Leu	Ala	Pro	Ser	Ser 135	Lys	Ser	Thr	Ser	Gly 140	Gly	Thr	Ala	Ala
80	Leu	Gly	Cys	Leu	Val	Lys	Asp	Tyr	Phe	Pro	Glu	Pro	Val	Thr	Val	Ser

	145				150				155				160			
5	Trp	Asn	Ser	Gly	Ala 165	Leu	Thr	Ser	Gly	Val 170	His	Thr	Phe	Pro	Ala 175	Val
10	Leu	Gln	Ser	Ser 180	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu 185	Ser	Ser	Val	Val	Thr 190	Val	Pro
15	Ser	Ser	Ser 195	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr 200	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val 205	Asn	His	Lys
20	Pro	Ser 210	Asn	Thr	Lys	Val	Asp 215	Lys	Lys	Val	Glu	Pro 220	Lys	Ser	Cys	Asp
25	Lys 225	Thr	His	Thr	Cys	Pro 230	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro 235	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly 240
30	Pro	Ser	Val	Phe	Leu 245	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro 250	Lys	Asp	Thr	Leu	Met 255	Ile
35	Ser	Arg	Thr	Pro 260	Glu	Val	Thr	Cys	Val 265	Val	Val	Asp	Val	Ser 270	His	Glu
40	Asp	Pro	Glu 275	Val	Lys	Phe	Asn	Trp 280	Tyr	Val	Asp	Gly	Val 285	Glu	Val	His
45	Asn	Ala 290	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg 295	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn 300	Ser	Thr	Tyr	Arg
50	Val 305	Val	Ser	Val	Leu	Thr 310	Val	Leu	His	Gln	Asp 315	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys 320
55	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys 325	Val	Ser	Asn	Lys	Ala 330	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile 335	Glu
60	Lys	Thr	Ile	Ser 340	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln 345	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln 350	Val	Tyr
65	Thr	Leu	Pro 355	Pro	Ser	Arg	Glu	Glu 360	Met	Thr	Lys	Asn	Gln 365	Val	Ser	Leu
70	Thr	Cys 370	Leu	Val	Lys	Gly	Phe 375	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile 380	Ala	Val	Glu	Trp
	Glu 385	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro 390	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys 395	Thr	Thr	Pro	Pro	Val 400
	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly 405	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr 410	Ser	Lys	Leu	Thr	Val 415	Asp
	Lys	Ser	Arg	Trp 420	Gln	Gln	Gly	Asn	Val 425	Phe	Ser	Cys	Ser	Val 430	Met	His

Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro  
435 440 445

5 Gly Lys  
450

10 <210> 792  
<211> 450  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

15 <220>  
<223> HC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 VH]::huIgG1z  
<400> 792

20 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
1 5 10 15

25 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
20 25 30

30 Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Lys Phe  
50 55 60

35 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
65 70 75 80

40 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

45 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val  
115 120 125

50 Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala  
130 135 140

55 Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser  
145 150 155 160

60 Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val  
165 170 175

65 Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro  
180 185 190

Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys  
195 200 205

70

Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp  
 210 215 220  
 5 Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly  
 225 230 235 240  
 10 Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile  
 245 250 255  
 15 Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Asp Val Ser His Glu  
 260 265 270  
 20 Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His  
 275 280 285  
 25 Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg  
 290 295 300  
 30 Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys  
 305 310 315 320  
 35 Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu  
 325 330 335  
 40 Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr  
 340 345 350  
 45 Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu  
 355 360 365  
 50 Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp  
 370 375 380  
 55 Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val  
 385 390 395 400  
 60 Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp  
 405 410 415  
 65 Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His  
 420 425 430  
 70 Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro  
 435 440 445  
 Gly Lys  
 450  
 <210> 793  
 <211> 450  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна



<220>

<223> HC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-469)(F90Y) VH]::huIgG1z

<400> 793

5

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
1 5 10 15

10

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
20 25 30

15

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
35 40 45

20

Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Lys Phe  
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
65 70 75 80

25

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

30

Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
100 105 110

35

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val  
115 120 125

40

Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala  
130 135 140

Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser  
145 150 155 160

45

Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val  
165 170 175

50

Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro  
180 185 190

55

Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys  
195 200 205

Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp  
210 215 220

60

Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly  
225 230 235 240

65

Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile  
245 250 255

70

Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu

	260	265	270
5	Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His	275	280 285
10	Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg	290	295 300
15	Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys	305	310 315 320
20	Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu	325	330 335
25	Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr	340	345 350
30	Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu	355	360 365
35	Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp	370	375 380
40	Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val	385	390 395 400
45	Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp	405	410 415
50	Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His	420	425 430
55	Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro	435	440 445
60	Gly Lys	450	
65	<210> 794		
70	<211> 450		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
	<220>		
	<223> HC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-469)(F90Y) VH]::huIgG1z		
	<400> 794		
	Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala	1	5 10 15
	Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr	20	25 30
	Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met		

	35	40	45
5	Gly Ile Ile Asn Pro Ser	Gly Gly Ser Thr Arg	Tyr Ala Gln Lys Phe
	50	55	60
10	Gln Gly Arg Val Thr Met	Thr Arg Asp Thr Ser	Thr Ser Thr Val Tyr
	65	70	75
	Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys	90	95
15	Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln	105	110
	100		
20	Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val	120	125
	115		
25	Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala	140	
	130	135	
30	Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser	155	160
	145	150	
	Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val	170	175
	165		
35	Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro	185	190
	180		
40	Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys	200	205
	195		
45	Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp	215	220
	210		
50	Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly	235	240
	225	230	
	Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile	250	255
	245		
55	Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu	265	270
	260		
60	Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His	280	285
	275		
65	Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg	295	300
	290		
70	Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys	315	320
	305	310	

Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu  
 325 330 335  
 5 Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr  
 340 345 350  
 10 Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu  
 355 360 365  
 15 Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp  
 370 375 380  
 20 Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val  
 385 390 395 400  
 Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp  
 405 410 415  
 25 Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His  
 420 425 430  
 30 Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro  
 435 440 445  
 35 Gly Lys  
 450  
 <210> 795  
 <211> 450  
 40 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> HC [hu anti-  
 45 <223> huCDH19> 25F8.1 (1-469)(F90Y,W133Y) VH]::huIgG1z  
 <400> 795  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 50 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 55 Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 60 Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 65 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 70

Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Tyr Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
100 105 110

5 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val  
115 120 125

10 Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala  
130 135 140

15 Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser  
145 150 155 160

20 Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val  
165 170 175

25 Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro  
180 185 190

30 Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys  
195 200 205

35 Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp  
210 215 220

40 Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly  
225 230 235 240

45 Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile  
245 250 255

50 Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu  
260 265 270

55 Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His  
275 280 285

60 Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg  
290 295 300

65 Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys  
305 310 315 320

70 Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu  
325 330 335

Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr  
340 345 350

Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu  
355 360 365

Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp

370 375 380  
 5 Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val  
 385 390 395 400  
 10 Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp  
 405 410 415  
 15 Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His  
 420 425 430  
 20 Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro  
 435 440 445  
 25 Gly Lys  
 450  
 30 <210> 796  
 <211> 450  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 VH]::huIgG1z  
 <400> 796  
 35 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 40 Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 45 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 50 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 55 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 60 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 65 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val  
 115 120 125  
 70 Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala  
 130 135 140  
 75 Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser

	145		150		155		160									
5	Trp	Asn	Ser	Gly	Ala	Leu	Thr	Ser	Gly	Val	His	Thr	Phe	Pro	Ala	Val
				165					170						175	
10	Leu	Gln	Ser	Ser	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu	Ser	Ser	Val	Val	Thr	Val	Pro
				180					185					190		
15	Ser	Ser	Ser	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val	Asn	His	Lys
			195					200					205			
20	Pro	Ser	Asn	Thr	Lys	Val	Asp	Lys	Lys	Val	Glu	Pro	Lys	Ser	Cys	Asp
		210					215					220				
25	Lys	Thr	His	Thr	Cys	Pro	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly
	225					230					235				240	
30	Pro	Ser	Val	Phe	Leu	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro	Lys	Asp	Thr	Leu	Met	Ile
				245						250					255	
35	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val	Val	Asp	Val	Ser	His	Glu
				260					265					270		
40	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val	Asp	Gly	Val	Glu	Val	His
			275					280				285				
45	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg
		290					295					300				
50	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	Asp	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys
	305					310					315				320	
55	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	Leu	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu
				325						330					335	
60	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	Arg	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr
				340					345					350		
65	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Glu	Glu	Met	Thr	Lys	Asn	Gln	Val	Ser	Leu
			355					360					365			
70	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	Asp	Ile	Ala	Val	Glu	Trp
		370					375					380				
75	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys	Thr	Thr	Pro	Pro	Val
	385					390					395					400
80	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr	Ser	Lys	Leu	Thr	Val	Asp
				405						410					415	
85	Lys	Ser	Arg	Trp	Gln	Gln	Gly	Asn	Val	Phe	Ser	Cys	Ser	Val	Met	His
				420					425					430		

Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro  
                   435                                  440                                  445  
 5 Gly Lys  
           450  
 10 <210> 797  
       <211> 450  
       <212> БІЛОК  
       <213> штучна  
 15 <220>  
       <223> HC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 VH]::huIgG1z  
       <400> 797  
 20 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
       1                  5                                  10                                  15  
 25 Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
                   20                                  25                                  30  
 30 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
                   35                                  40                                  45  
 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
       50                                  55                                  60  
 35 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
       65                                  70                                  75                                  80  
 40 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
                   85                                  90                                  95  
 45 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
                   100                                  105                                  110  
 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val  
       115                                  120                                  125  
 50 Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala  
       130                                  135                                  140  
 55 Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser  
       145                                  150                                  155                                  160  
 60 Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val  
                   165                                  170                                  175  
 65 Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro  
                   180                                  185                                  190  
 Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys  
       195                                  200                                  205  
 70



Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp  
 210 215 220  
 5 Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly  
 225 230 235 240  
 10 Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile  
 245 250 255  
 15 Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu  
 260 265 270  
 20 Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His  
 275 280 285  
 25 Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg  
 290 295 300  
 30 Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys  
 305 310 315 320  
 35 Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu  
 325 330 335  
 40 Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr  
 340 345 350  
 45 Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu  
 355 360 365  
 50 Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp  
 370 375 380  
 55 Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val  
 385 390 395 400  
 60 Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp  
 405 410 415  
 65 Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His  
 420 425 430  
 70 Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro  
 435 440 445  
 Gly Lys  
 450  
 <210> 798  
 <211> 450  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>

<223> hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-469)(W133Y) VH]::huIgG1z

<400> 798

5 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
1 5 10

10 Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
20 25 30

15 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
35 40 45

20 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
65 70 75 80

25 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

30 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Tyr Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
100 105 110

35 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val  
115 120 125

Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala  
130 135 140

40 Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser  
145 150 155 160

45 Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val  
165 170 175

50 Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro  
180 185 190

55 Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys  
195 200 205

60 Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp  
210 215 220

Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly  
225 230 235 240

65 Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile  
245 250 255

70 Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu

	260	265	270
5	Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His	275	280 285
10	Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg	290	295 300
15	Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys	305	310 315 320
20	Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu	325	330 335
25	Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr	340	345 350
30	Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu	355	360 365
35	Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp	370	375 380
40	Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val	385	390 395 400
45	Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp	405	410 415
50	Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His	420	425 430
55	Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro	435	440 445
60	Gly Lys	450	
65	<210> 799		
70	<211> 450		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
	<220>		
	<223> HC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-469)(W133Y) VH]::huIgG1z		
	<400> 799		
	Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala	1	5 10 15
	Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr	20	25 30
	Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met		

	35	40	45
5	Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe 50 55 60		
10	Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe 65 70 75 80		
15	Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys 85 90 95		
20	Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Tyr Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln 100 105 110		
25	Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val 115 120 125		
30	Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala 130 135 140		
35	Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser 145 150 155 160		
40	Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val 165 170 175		
45	Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro 180 185 190		
50	Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys 195 200 205		
55	Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp 210 215 220		
60	Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly 225 230 235 240		
65	Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile 245 250 255		
70	Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu 260 265 270		
	Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His 275 280 285		
	Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg 290 295 300		
	Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys 305 310 315 320		

Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu  
 325 330 335  
 5 Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr  
 340 345 350  
 10 Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu  
 355 360 365  
 15 Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp  
 370 375 380  
 20 Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys Thr Thr Pro Pro Val  
 385 390 395 400  
 Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser Lys Leu Thr Val Asp  
 405 410 415  
 25 Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser Cys Ser Val Met His  
 420 425 430  
 30 Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro  
 435 440 445  
 35 Gly Lys  
 450  
 <210> 800  
 <211> 450  
 40 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> HC [hu anti-  
 45 <huCDH19> 22D1.1 (1-469)(F90Y) VH]::huIgG1z  
 <400> 800  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 50 Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 55 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 60 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 65 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 70

Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
100 105 110

5 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr Lys Gly Pro Ser Val  
115 120 125

10 Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser Gly Gly Thr Ala Ala  
130 135 140

15 Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu Pro Val Thr Val Ser  
145 150 155 160

20 Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His Thr Phe Pro Ala Val  
165 170 175

25 Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser Val Val Thr Val Pro  
180 185 190

30 Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys Asn Val Asn His Lys  
195 200 205

35 Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu Pro Lys Ser Cys Asp  
210 215 220

40 Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro Glu Leu Leu Gly Gly  
225 230 235 240

45 Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys Asp Thr Leu Met Ile  
245 250 255

50 Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val Asp Val Ser His Glu  
260 265 270

55 Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp Gly Val Glu Val His  
275 280 285

60 Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr Asn Ser Thr Tyr Arg  
290 295 300

65 Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp Trp Leu Asn Gly Lys  
305 310 315 320

70 Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu Pro Ala Pro Ile Glu  
325 330 335

Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg Glu Pro Gln Val Tyr  
340 345 350

Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys Asn Gln Val Ser Leu  
355 360 365

Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp Ile Ala Val Glu Trp

	370		375		380											
5	Glu 385	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro 390	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys 395	Thr	Thr	Pro	Pro	Val 400
10	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly 405	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr 410	Ser	Lys	Leu	Thr	Val 415	Asp
15	Lys	Ser	Arg	Trp 420	Gln	Gln	Gly	Asn	Val 425	Phe	Ser	Cys	Ser	Val 430	Met	His
20	Glu	Ala	Leu 435	His	Asn	His	Tyr	Thr 440	Gln	Lys	Ser	Leu	Ser 445	Leu	Ser	Pro
25	Gly	Lys 450														
30	<210>	801														
	<211>	446														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
	<220>															
	<223>	HC [hu anti-<huCDH19> 4F7 VH]::huIgG1z														
	<400>	801														
35	Gln 1	Val	Gln	Leu	Gln 5	Glu	Ser	Gly	Pro	Gly 10	Leu	Val	Lys	Pro	Ser 15	Glu
40	Thr	Leu	Ser	Leu 20	Thr	Cys	Thr	Val	Ser 25	Gly	Gly	Ser	Ile	Ser 30	Ser	Tyr
45	Ser	Trp	Ser 35	Trp	Ile	Arg	Gln	Pro 40	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu 45	Glu	Trp	Ile
50	Gly	Tyr 50	Ile	Tyr	Tyr	Ser	Gly 55	Ser	Thr	Asn	Tyr	Asn 60	Pro	Ser	Leu	Lys
55	Ser 65	Arg	Val	Thr	Ile	Ser 70	Leu	Asp	Thr	Ser	Lys 75	Asn	Gln	Phe	Ser	Leu 80
60	Lys	Leu	Ser	Ser	Val 85	Thr	Ala	Ala	Asp	Thr 90	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys 95	Ala
65	Arg	Asn	Trp	Ala 100	Phe	His	Phe	Asp	Tyr 105	Trp	Gly	Gln	Gly	Thr 110	Leu	Val
70	Thr	Val	Ser 115	Ser	Ala	Ser	Thr	Lys 120	Gly	Pro	Ser	Val	Phe 125	Pro	Leu	Ala
	Pro	Ser 130	Ser	Lys	Ser	Thr	Ser 135	Gly	Gly	Thr	Ala	Ala 140	Leu	Gly	Cys	Leu
	Val	Lys	Asp	Tyr	Phe	Pro	Glu	Pro	Val	Thr	Val	Ser	Trp	Asn	Ser	Gly

	145		150		155		160												
5	Ala	Leu	Thr	Ser	Gly 165	Val	His	Thr	Phe	Pro	Ala	Val	Leu	Gln	Ser	Ser			
10	Gly	Leu	Tyr	Ser	180	Leu	Ser	Ser	Val	Val	185	Thr	Val	Pro	Ser	Ser	Leu		
15	Gly	Thr	Gln	Thr	195	Tyr	Ile	Cys	Asn	Val	200	Asn	His	Lys	Pro	Ser	Asn	Thr	
20	Lys	Val	Asp	Lys	210	Lys	Val	Glu	Pro	Lys	215	Ser	Cys	Asp	220	Lys	Thr	His	Thr
25	Cys	Pro	Pro	Cys	225	Pro	Ala	Pro	Glu	Leu	230	Leu	Gly	Gly	235	Pro	Ser	Val	Phe
30	Leu	Phe	Pro	Pro	245	Lys	Pro	Lys	Asp	Thr	250	Leu	Met	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro	255
35	Glu	Val	Thr	Cys	260	Val	Val	Val	Asp	Val	265	Ser	His	Glu	Asp	Pro	Glu	Val	270
40	Lys	Phe	Asn	Trp	275	Tyr	Val	Asp	Gly	Val	280	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr	285
45	Lys	Pro	Arg	Glu	290	Glu	Gln	Tyr	Asn	Ser	295	Thr	Tyr	Arg	300	Val	Val	Ser	Val
50	Leu	Thr	Val	Leu	305	His	Gln	Asp	Trp	Leu	310	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	320
55	Lys	Val	Ser	Asn	325	Lys	Ala	Leu	Pro	Ala	330	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	335
60	Lys	Ala	Lys	Gly	340	Gln	Pro	Arg	Glu	Pro	345	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	350
65	Ser	Arg	Glu	Glu	355	Met	Thr	Lys	Asn	Gln	360	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	365
70	Lys	Gly	Phe	Tyr	370	Pro	Ser	Asp	Ile	Ala	375	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	380
	Gln	Pro	Glu	Asn	385	Asn	Tyr	Lys	Thr	Thr	390	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	400
	Gly	Ser	Phe	Phe	405	Leu	Tyr	Ser	Lys	Leu	410	Thr	Val	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp	415
	Gln	Gln	Gly	Asn	420	Val	Phe	Ser	Cys	Ser	425	Val	Met	His	Glu	Ala	Leu	His	430



Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys  
                   435                                  440                                  445

5     <210> 802  
       <211> 455  
       <212> БІЛОК  
       <213> штучна

10    <220>  
       <223> HC [hu anti-*<huCDH19> 2G6 VH*]::huIgG1z  
       <400> 802

15    Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
       1                  5                                  10                                  15

20    Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
                   20                                  25                                  30

25    Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
                   35                                  40                                  45

30    Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
                   50                                  55                                  60

35    Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
       65                  70                                  75                                  80

40    Leu Gln Met Lys Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
                   85                                  90                                  95

45    Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
                   100                                  105                                  110

50    Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr  
                   115                                  120                                  125

55    Lys Gly Pro Ser Val Phe Pro Leu Ala Pro Ser Ser Lys Ser Thr Ser  
                   130                                  135                                  140

60    Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu  
       145                  150                                  155                                  160

65    Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His  
                   165                                  170                                  175

70    Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser  
                   180                                  185                                  190

75    Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys  
                   195                                  200                                  205

80    Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu  
                   210                                  215                                  220

Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro  
 225 230 235 240  
 5 Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys  
 245 250 255  
 10 Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val  
 260 265 270  
 15 Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp  
 275 280 285  
 20 Gly Val Glu Val His Asn Ala Lys Thr Lys Pro Arg Glu Glu Gln Tyr  
 290 295 300  
 Asn Ser Thr Tyr Arg Val Val Ser Val Leu Thr Val Leu His Gln Asp  
 305 310 315 320  
 25 Trp Leu Asn Gly Lys Glu Tyr Lys Cys Lys Val Ser Asn Lys Ala Leu  
 325 330 335  
 30 Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg  
 340 345 350  
 35 Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys  
 355 360 365  
 40 Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp  
 370 375 380  
 Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys  
 385 390 395 400  
 45 Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser  
 405 410 415  
 50 Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser  
 420 425 430  
 55 Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser  
 435 440 445  
 60 Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys  
 450 455  
 65 <210> 803  
 <211> 455  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> HC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-477)(R17G,K94N) VH]::huIgG1z  
 70 <400> 803

1 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 5 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 10 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 15 Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 20 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 25 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 30 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 35 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Ala Ser Thr  
 40 Gly Gly Thr Ala Ala Leu Gly Cys Leu Val Lys Asp Tyr Phe Pro Glu  
 45 Pro Val Thr Val Ser Trp Asn Ser Gly Ala Leu Thr Ser Gly Val His  
 50 Thr Phe Pro Ala Val Leu Gln Ser Ser Gly Leu Tyr Ser Leu Ser Ser  
 55 Val Val Thr Val Pro Ser Ser Ser Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ile Cys  
 60 Asn Val Asn His Lys Pro Ser Asn Thr Lys Val Asp Lys Lys Val Glu  
 65 Pro Lys Ser Cys Asp Lys Thr His Thr Cys Pro Pro Cys Pro Ala Pro  
 70 Glu Leu Leu Gly Gly Pro Ser Val Phe Leu Phe Pro Pro Lys Pro Lys  
 Asp Thr Leu Met Ile Ser Arg Thr Pro Glu Val Thr Cys Val Val Val  
 Asp Val Ser His Glu Asp Pro Glu Val Lys Phe Asn Trp Tyr Val Asp

	275		280		285												
5	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr	
	290						295					300					
10	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	Asp	
	305					310					315					320	
	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	Leu	
					325					330					335		
15	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	Arg	
				340					345					350			
20	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Glu	Glu	Met	Thr	Lys	
			355					360					365				
25	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	Asp	
	370						375					380					
30	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys	
	385					390					395					400	
	Thr	Thr	Pro	Pro	Val	Leu	Asp	Ser	Asp	Gly	Ser	Phe	Phe	Leu	Tyr	Ser	
					405					410					415		
35	Lys	Leu	Thr	Val	Asp	Lys	Ser	Arg	Trp	Gln	Gln	Gly	Asn	Val	Phe	Ser	
				420					425					430			
40	Cys	Ser	Val	Met	His	Glu	Ala	Leu	His	Asn	His	Tyr	Thr	Gln	Lys	Ser	
			435					440					445				
45	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly	Lys										
	450						455										
50	<210>	804															
	<211>	455															
	<212>	БІЛОК															
	<213>	штучна															
55	<220>																
	<223>	НС [hu anti- <huCDH19> 2G6 (1-477)(D61E,D72E) VH]::huIgG1z															
	<400>	804															
60	Gln	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Val	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	
	1			5						10					15		
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Ser	Tyr	
				20					25					30			
65	Gly	Met	His	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
			35					40					45				
70	Ala	Phe	Ile	Trp	Tyr	Glu	Gly	Ser	Asn	Lys	Tyr	Tyr	Ala	Glu	Ser	Val	

	50		55		60											
5	Lys 65	Asp	Arg	Phe	Thr	Ile 70	Ser	Arg	Asp	Asn	Ser 75	Lys	Asn	Thr	Leu	Tyr 80
10	Leu	Gln	Met	Lys	Ser 85	Leu	Arg	Ala	Glu	Asp 90	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr 95	Cys
15	Ala	Arg	Arg	Ala 100	Gly	Ile	Ile	Gly	Thr 105	Ile	Gly	Tyr	Tyr	Tyr 110	Gly	Met
20	Asp	Val	Trp 115	Gly	Gln	Gly	Thr	Thr 120	Val	Thr	Val	Ser	Ser 125	Ala	Ser	Thr
25	Lys	Gly 130	Pro	Ser	Val	Phe	Pro 135	Leu	Ala	Pro	Ser	Ser 140	Lys	Ser	Thr	Ser
30	Gly 145	Gly	Thr	Ala	Ala	Leu 150	Gly	Cys	Leu	Val	Lys 155	Asp	Tyr	Phe	Pro	Glu 160
35	Pro	Val	Thr	Val	Ser 165	Trp	Asn	Ser	Gly	Ala 170	Leu	Thr	Ser	Gly	Val 175	His
40	Thr	Phe	Pro	Ala 180	Val	Leu	Gln	Ser	Ser 185	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu 190	Ser	Ser
45	Val	Val	Thr 195	Val	Pro	Ser	Ser	Ser 200	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr 205	Tyr	Ile	Cys
50	Asn	Val 210	Asn	His	Lys	Pro	Ser 215	Asn	Thr	Lys	Val	Asp 220	Lys	Lys	Val	Glu
55	Pro	Lys	Ser	Cys	Asp	Lys 230	Thr	His	Thr	Cys	Pro 235	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro 240
60	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly 245	Pro	Ser	Val	Phe	Leu 250	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro 255	Lys
65	Asp	Thr	Leu	Met 260	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro 265	Glu	Val	Thr	Cys	Val 270	Val	Val
70	Asp	Val	Ser 275	His	Glu	Asp	Pro	Glu 280	Val	Lys	Phe	Asn	Trp 285	Tyr	Val	Asp
	Gly	Val 290	Glu	Val	His	Asn	Ala 295	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg 300	Glu	Glu	Gln	Tyr
	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val 310	Val	Ser	Val	Leu	Thr 315	Val	Leu	His	Gln	Asp 320
	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys 325	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys 330	Val	Ser	Asn	Lys	Ala 335	Leu

Pro Ala Pro Ile Glu Lys Thr Ile Ser Lys Ala Lys Gly Gln Pro Arg  
340 345 350

5 Glu Pro Gln Val Tyr Thr Leu Pro Pro Ser Arg Glu Glu Met Thr Lys  
355 360 365

10 Asn Gln Val Ser Leu Thr Cys Leu Val Lys Gly Phe Tyr Pro Ser Asp  
370 375 380

15 Ile Ala Val Glu Trp Glu Ser Asn Gly Gln Pro Glu Asn Asn Tyr Lys  
385 390 395 400

20 Thr Thr Pro Pro Val Leu Asp Ser Asp Gly Ser Phe Phe Leu Tyr Ser  
405 410 415

Lys Leu Thr Val Asp Lys Ser Arg Trp Gln Gln Gly Asn Val Phe Ser  
420 425 430

25 Cys Ser Val Met His Glu Ala Leu His Asn His Tyr Thr Gln Lys Ser  
435 440 445

30 Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys  
450 455

35 <210> 805  
<211> 455  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

40 <220>  
<223> HC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-477)(R17G) VH]::huIgG1z  
<400> 805

45 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

50 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

55 Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

60 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

65 Leu Gln Met Lys Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

70 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
100 105 110

	Asp	Val	Trp	Gly	Gln	Gly	Thr	Thr	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Ala	Ser	Thr
			115					120					125			
5	Lys	Gly	Pro	Ser	Val	Phe	Pro	Leu	Ala	Pro	Ser	Ser	Lys	Ser	Thr	Ser
		130					135					140				
10	Gly	Gly	Thr	Ala	Ala	Leu	Gly	Cys	Leu	Val	Lys	Asp	Tyr	Phe	Pro	Glu
	145					150					155					160
15	Pro	Val	Thr	Val	Ser	Trp	Asn	Ser	Gly	Ala	Leu	Thr	Ser	Gly	Val	His
					165					170					175	
20	Thr	Phe	Pro	Ala	Val	Leu	Gln	Ser	Ser	Gly	Leu	Tyr	Ser	Leu	Ser	Ser
				180					185					190		
25	Val	Val	Thr	Val	Pro	Ser	Ser	Ser	Leu	Gly	Thr	Gln	Thr	Tyr	Ile	Cys
			195					200					205			
30	Asn	Val	Asn	His	Lys	Pro	Ser	Asn	Thr	Lys	Val	Asp	Lys	Lys	Val	Glu
		210					215					220				
35	Pro	Lys	Ser	Cys	Asp	Lys	Thr	His	Thr	Cys	Pro	Pro	Cys	Pro	Ala	Pro
	225					230					235					240
40	Glu	Leu	Leu	Gly	Gly	Pro	Ser	Val	Phe	Leu	Phe	Pro	Pro	Lys	Pro	Lys
				245						250					255	
45	Asp	Thr	Leu	Met	Ile	Ser	Arg	Thr	Pro	Glu	Val	Thr	Cys	Val	Val	Val
				260					265					270		
50	Asp	Val	Ser	His	Glu	Asp	Pro	Glu	Val	Lys	Phe	Asn	Trp	Tyr	Val	Asp
			275					280					285			
55	Gly	Val	Glu	Val	His	Asn	Ala	Lys	Thr	Lys	Pro	Arg	Glu	Glu	Gln	Tyr
	290						295					300				
60	Asn	Ser	Thr	Tyr	Arg	Val	Val	Ser	Val	Leu	Thr	Val	Leu	His	Gln	Asp
	305					310					315					320
65	Trp	Leu	Asn	Gly	Lys	Glu	Tyr	Lys	Cys	Lys	Val	Ser	Asn	Lys	Ala	Leu
				325						330					335	
70	Pro	Ala	Pro	Ile	Glu	Lys	Thr	Ile	Ser	Lys	Ala	Lys	Gly	Gln	Pro	Arg
				340					345					350		
75	Glu	Pro	Gln	Val	Tyr	Thr	Leu	Pro	Pro	Ser	Arg	Glu	Glu	Met	Thr	Lys
			355					360					365			
80	Asn	Gln	Val	Ser	Leu	Thr	Cys	Leu	Val	Lys	Gly	Phe	Tyr	Pro	Ser	Asp
	370						375					380				
85	Ile	Ala	Val	Glu	Trp	Glu	Ser	Asn	Gly	Gln	Pro	Glu	Asn	Asn	Tyr	Lys

	385		390		395		400
5	Thr Thr Pro Pro Val 405	Leu Asp Ser Asp Gly 410	Ser Phe Phe Leu Tyr Ser 415				
10	Lys Leu Thr Val 420	Asp Lys Ser Arg Trp 425	Gln Gln Gly Asn Val 430	Phe Ser			
15	Cys Ser Val 435	Met His Glu Ala Leu 440	His Asn His Tyr Thr 445	Gln Lys Ser			
20	Leu Ser 450	Leu Ser Pro Gly Lys 455					
25	<210> 806	<211> 214	<212> БІЛОК	<213> штучна			
30	<220>	<223> LC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VL]::huKLC	<400> 806				
35	Glu Ile Val Leu Thr 5	Gln Ser Pro Gly Thr 10	Leu Ser Leu Ser Pro Gly 15				
40	Glu Arg Ala Thr 20	Leu Ser Cys Arg Ala 25	Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser 30				
45	Tyr Leu Ala 35	Trp Tyr Gln Gln Lys 40	Pro Gly Gln Ala Pro 45	Arg Leu Leu			
50	Ile Tyr Gly Ala Ser Ser 50	Arg Ala Thr Gly Ile 55	Pro Asp Arg Phe Ser 60				
55	Gly Ser Gly Ser Gly 65	Thr 70	Asp Phe Thr Leu Thr 75	Ile Ser Arg Leu Glu 80			
60	Pro Glu Asp Phe 85	Ala Val Tyr Tyr Cys 90	Gln Gln Tyr Gly Ser 95	Ser Trp			
65	Thr Phe Gly Gln 100	Gly Thr Lys Val Glu 105	Ile Lys Arg Thr Val 110	Ala Ala			
70	Pro Ser Val 115	Phe Ile Phe Pro Pro 120	Ser Asp Glu Gln Leu 125	Lys Ser Gly			
	Thr Ala Ser Val Val 130	Cys Leu Leu Asn Asn Phe 135	Tyr Pro Arg Glu Ala 140				
	Lys Val Gln Trp Lys Val 145	Asp Asn Ala Leu Gln 150	Ser Gly Asn Ser Gln 155				
	Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser						



	165	170	175
5	Ser Thr Leu Thr 180	Leu Ser Lys Ala Asp 185	Tyr Glu Lys His Lys 190 Val Tyr
10	Ala Cys Glu 195 Val Thr His Gln Gly 200	Leu Ser Ser Pro Val 205	Thr Lys Ser
15	Phe Asn Arg Gly Glu Cys 210		
20	<210> 807 <211> 217 <212> БІЛОК <213> штучна		
25	<220> <223> LC [hu anti-<huCDH19> 4A9 VL]::huLLC-C1 <400> 807		
30	Gln Ser Val Leu Thr 5 Gln Pro Pro Ser 10 Val Ser Gly Ala Pro Gly 15 Gln		
35	Arg Val Thr Ile 20 Ser Cys Thr Gly 25 Ser Ser Ser Asn Ile Gly 30 Thr Gly		
40	Tyr Ala Val 35 His Trp Tyr Gln Gln 40 Phe Pro Gly Thr 45 Ala Pro Lys Leu		
45	Leu Ile 50 Tyr Gly Asn Asn 55 Arg Pro Ser Gly 60 Val Pro Asp Arg Phe		
50	Ser Gly Ser Lys Ser Gly 70 Thr Ser Ala Ser 75 Leu Ala Ile Thr Gly 80 Leu		
55	Gln Ala Glu Asp 85 Glu Ala Asp Tyr Tyr 90 Cys Gln Ser Tyr Asp 95 Ser Arg		
60	Leu Ser Gly Trp 100 Val Phe Gly Gly 105 Thr Lys Leu Thr 110 Val Leu Gly		
65	Gln Pro Lys 115 Ala Asn Pro Thr Val 120 Thr Leu Phe Pro 125 Pro Ser Ser Glu		
70	Glu Leu 130 Gln Ala Asn Lys 135 Ala Thr Leu Val Cys 140 Leu Ile Ser Asp Phe		
	Tyr Pro Gly Ala Val 150 Thr Val Ala Trp Lys 155 Ala Asp Gly Ser Pro 160 Val		
	Lys Ala Gly Val 165 Glu Thr Thr Lys Pro 170 Ser Lys Gln Ser Asn 175 Asn Lys		
	Tyr Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser		

	180	185	190
5	His Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu 195 200 205		
10	Lys Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser 210 215		
15	<210> 808 <211> 214 <212> БІЛОК <213> штучна		
20	<220> <223> LC [hu anti-<huCDH19> 4B10 VL]::huKLC  <400> 808		
25	Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly 1 5 10 15		
30	Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Asn Thr 20 25 30		
35	Tyr Leu Ala Trp Tyr His Gln Arg Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu 35 40 45		
40	Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser 50 55 60		
45	Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Ala Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu 65 70 75 80		
50	Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Ser Trp 85 90 95		
55	Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala 100 105 110		
60	Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly 115 120 125		
65	Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala 130 135 140		
70	Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln 145 150 155 160		
	Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser 165 170 175		
	Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr 180 185 190		
	Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser		

	195	200	205
5	Phe Asn Arg Gly Glu Cys 210		
10	<210> 809 <211> 215 <212> БІЛОК <213> штучна		
15	<220> <223> LC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 VL]::huKLC <400> 809		
20	Asp Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly 1 5 10 15		
25	Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ala Gly Ser 20 25 30		
30	Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu 35 40 45		
35	Ile Ser Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser 50 55 60		
40	Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu 65 70 75 80		
45	Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Lys Ser Pro 85 90 95		
50	Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Met Lys Gly Thr Val Ala 100 105 110		
55	Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser 115 120 125		
60	Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu 130 135 140		
65	Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser 145 150 155 160		
70	Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu 165 170 175		
	Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val 180 185 190		
	Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys 195 200 205		
	Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys		

210 215

5 <210> 810  
 <211> 215  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

10 <220>  
 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 VL]::huKLC  
 <400> 810

15 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 1 5 10 15

20 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
 20 25 30

25 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 35 40 45

30 Ile Phe Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60

35 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Gly Leu Glu  
 65 70 75 80

40 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr His Cys Gln Gln Tyr Gly Asn Ser Pro  
 85 90 95

45 Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala  
 100 105 110

50 Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser  
 115 120 125

55 Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu  
 130 135 140

60 Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser  
 145 150 155 160

65 Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu  
 165 170 175

70 Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val  
 180 185 190

Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys  
 195 200 205

75 Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys  
 210 215

80 <210> 811

<211> 215  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

5 <220>  
<223> LC [hu anti-<huCDH19> 16A4.1 VL]::huKLC  
<400> 811

10 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15

15 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
20 25 30

20 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45

Ile Tyr Gly Thr Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

25 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
65 70 75 80

30 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro  
85 90 95

35 Phe Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala  
100 105 110

40 Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser  
115 120 125

Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu  
130 135 140

45 Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser  
145 150 155 160

50 Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu  
165 170 175

55 Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val  
180 185 190

60 Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys  
195 200 205

Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys  
210 215

65 <210> 812  
<211> 214  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

70

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; LC [hu anti-&lt;huCDH19&gt; 22G10.1 VL]::huKLC

&lt;400&gt; 812

5

Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly  
 1 5 10 15

10 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn  
 20 25 30

15 Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile  
 35 40 45

20 Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Val Ser Gly  
 50 55 60

25 Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser  
 65 70 75 80

25 Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu  
 85 90 95

30 Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala  
 100 105 110

35 Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly  
 115 120 125

40 Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala  
 130 135 140

45 Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln  
 145 150 155 160

45 Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser  
 165 170 175

50 Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr  
 180 185 190

55 Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser  
 195 200 205

60 Phe Asn Arg Gly Glu Cys  
 210

&lt;210&gt; 813

&lt;211&gt; 216

&lt;212&gt; БІЛОК

65 &lt;213&gt; штучна

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; LC [hu anti-&lt;huCDH19&gt; 20D3.1 VL]::huLLC-C2

70 &lt;400&gt; 813

1 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
 5 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 10 Phe Val Asn Trp Tyr Lys Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
 15 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 20 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 25 Ser Glu Asp Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Leu  
 30 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
 35 Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
 40 Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
 45 Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
 50 Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
 55 Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His  
 60 Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
 65 Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
 70 <210> 814  
 <211> 216  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 VL]::huLLC-C2  
 <400> 814  
 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
20 25 30

5 Phe Val Asn Trp Tyr Lys Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
35 40 45

10 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

15 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80

20 Ser Glu Asp Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Met  
85 90 95

25 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
100 105 110

30 Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
115 120 125

35 Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
130 135 140

40 Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
145 150 155 160

45 Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
165 170 175

50 Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His  
180 185 190

55 Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
195 200 205

60 Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
210 215

<210> 815  
<211> 216  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
<223> LC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 VL]::huLLC-C2

<400> 815

65 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15

70 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Arg Asn  
20 25 30



Phe Val Asn Trp Tyr Lys Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
 35 40 45  
 5 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 10 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 15 Ser Glu Asp Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu  
 85 90 95  
 20 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
 100 105 110  
 Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
 115 120 125  
 25 Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
 130 135 140  
 30 Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
 145 150 155 160  
 35 Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
 165 170 175  
 40 Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His  
 180 185 190  
 Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
 195 200 205  
 45 Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
 210 215  
 50 <210> 816  
 <211> 216  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 55 <220>  
 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 VL]::huLLC-C2  
 <400> 816  
 60 Gln Ser Val Leu Thr Gln Ser Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 65 Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 20 25 30  
 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu  
 35 40 45  
 70

Ile Tyr Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

5 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80

10 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Trp Asp Asp Ser Leu  
85 90 95

15 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
100 105 110

20 Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
115 120 125

25 Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
130 135 140

Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
145 150 155 160

30 Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
165 170 175

35 Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His  
180 185 190

Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
195 200 205

40 Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
210 215

45 <210> 817  
<211> 216  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

50 <220>  
<223> LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 VL]::huLLC-C2

55 <400> 817

His Ser Val Leu Thr Gln Ser Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15

60 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
20 25 30

65 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu  
35 40 45

Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

70

Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 5 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Trp Asp Asp Ser Leu  
 85 90 95  
 10 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
 100 105 110  
 15 Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
 115 120 125  
 20 Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
 130 135 140  
 Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
 145 150 155 160  
 25 Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
 165 170 175  
 30 Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His  
 180 185 190  
 35 Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
 195 200 205  
 Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
 210 215  
 40  
 <210> 818  
 <211> 215  
 <212> БІЛОК  
 45 <213> штучна  
 <220>  
 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 25G10.1 VL]::huKLC  
 50 <400> 818  
 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 1 5 10 15  
 55 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
 20 25 30  
 60 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 35 40 45  
 65 Ile Phe Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
 65 70 75 80  
 70

Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr His Cys Gln Gln Tyr Gly Asn Ser Pro  
85 90 95

5 Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala  
100 105 110

10 Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser  
115 120 125

15 Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu  
130 135 140

20 Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser  
145 150 155 160

Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu  
165 170 175

25 Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val  
180 185 190

30 Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys  
195 200 205

35 Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys  
210 215

<210> 819  
<211> 216  
40 <212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
<223> LC [hu anti-  
45 <400> 819

Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Thr Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15

50 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
20 25 30

55 Phe Val Asn Trp Tyr Lys Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
35 40 45

60 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

65 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80

Ser Glu Asp Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Met  
85 90 95

70

Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
 100 105 110  
 5 Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
 115 120 125  
 10 Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
 130 135 140  
 15 Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
 145 150 155 160  
 20 Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
 165 170 175  
 25 Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His  
 180 185 190  
 30 Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
 195 200 205  
 35 Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
 210 215  
 <210> 820  
 <211> 214  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 40 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(N30Q) VL]::huKLC  
 <400> 820  
 45 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 1 5 10 15  
 50 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Arg Gln Ile Ser Ser Ser  
 20 25 30  
 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 35 40 45  
 55 Ile Tyr Gly Pro Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 60 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
 65 70 75 80  
 65 Pro Glu Asp Phe Thr Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Phe  
 85 90 95  
 70 Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala  
 100 105 110

Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly  
115 120 125

5 Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala  
130 135 140

10 Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln  
145 150 155 160

15 Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser  
165 170 175

20 Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr  
180 185 190

Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser  
195 200 205

25 Phe Asn Arg Gly Glu Cys  
210

30 <210> 821  
<211> 214  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

35 <220>  
<223> LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(N30Q,T102A,P141Q) VL]::huKLC  
<400> 821

40 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15

45 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Arg Gln Ile Ser Ser Ser  
20 25 30

Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45

50 Ile Tyr Gly Pro Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

55 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
65 70 75 80

60 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Phe  
85 90 95

65 Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala  
100 105 110

Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly  
115 120 125

70

Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala  
 130 135 140  
 5 Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln  
 145 150 155 160  
 10 Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser  
 165 170 175  
 15 Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr  
 180 185 190  
 20 Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser  
 195 200 205  
 Phe Asn Arg Gly Glu Cys  
 210  
 25 <210> 822  
 <211> 214  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 30 <220>  
 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(N30Q,T102A) VL]::huKLC  
 <400> 822  
 35 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 1 5 10 15  
 40 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Arg Gln Ile Ser Ser Ser  
 20 25 30  
 45 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 35 40 45  
 50 Ile Tyr Gly Pro Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
 65 70 75 80  
 55 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Phe  
 85 90 95  
 60 Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala  
 100 105 110  
 65 Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly  
 115 120 125  
 70 Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala  
 130 135 140

Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln  
 145 150 155 160  
 5 Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser  
 165 170 175  
 10 Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr  
 180 185 190  
 15 Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser  
 195 200 205  
 Phe Asn Arg Gly Glu Cys  
 210  
 20  
 <210> 823  
 <211> 214  
 <212> БІЛОК  
 25 <213> штучна  
 <220>  
 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(N30Q,T102A) VL]::huKLC  
 30 <400> 823  
 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 1 5 10 15  
 35 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Arg Gln Ile Ser Ser Ser  
 20 25 30  
 40 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 35 40 45  
 45 Ile Tyr Gly Pro Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
 65 70 75 80  
 50 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Phe  
 85 90 95  
 55 Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala  
 100 105 110  
 60 Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly  
 115 120 125  
 65 Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala  
 130 135 140  
 Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln  
 145 150 155 160  
 70



Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser  
 165 170 175  
 5 Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr  
 180 185 190  
 10 Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser  
 195 200 205  
 15 Phe Asn Arg Gly Glu Cys  
 210  
 <210> 824  
 <211> 214  
 20 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(N30Q,T102A,P141Q) VL]::huKLC  
 25 <400> 824  
 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 1 5 10 15  
 30 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Arg Gln Ile Ser Ser Ser  
 20 25 30  
 35 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 35 40 45  
 40 Ile Tyr Gly Pro Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 45 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
 65 70 75 80  
 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Phe  
 85 90 95  
 50 Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala  
 100 105 110  
 55 Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly  
 115 120 125  
 60 Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala  
 130 135 140  
 65 Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln  
 145 150 155 160  
 Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser  
 165 170 175  
 70

Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr  
 180 185 190  
 5 Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser  
 195 200 205  
 10 Phe Asn Arg Gly Glu Cys  
 210  
 15 <210> 825  
 <211> 214  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(N30Q,T102A,P141Q) VL]::huKLC  
 <400> 825  
 25 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 1 5 10 15  
 30 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Arg Gln Ile Ser Ser Ser  
 20 25 30  
 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 35 35 40 45  
 35 Ile Tyr Gly Pro Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 40 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
 65 70 75 80  
 45 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Phe  
 85 90 95  
 50 Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala  
 100 105 110  
 Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly  
 115 120 125  
 55 Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala  
 130 135 140  
 60 Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln  
 145 150 155 160  
 65 Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser  
 165 170 175  
 70 Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr  
 180 185 190

Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser  
195 200 205

5 Phe Asn Arg Gly Glu Cys  
210

10 <210> 826  
<211> 214  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

15 <220>  
<223> LC [hu anti-<huCDH19> 4A2 (1-236)(R29Q,N30S) VL]::huKLC  
<400> 826

20 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15

25 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Ser  
20 25 30

30 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45

Ile Tyr Gly Pro Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

35 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
65 70 75 80

40 Pro Glu Asp Phe Thr Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Phe  
85 90 95

45 Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala  
100 105 110

50 Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly  
115 120 125

Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala  
130 135 140

55 Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln  
145 150 155 160

60 Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser  
165 170 175

65 Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr  
180 185 190

Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser  
195 200 205

70

Phe Asn Arg Gly Glu Cys  
 210  
 5  
 <210> 827  
 <211> 214  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 10  
 <220>  
 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VL]::huKLC  
 <400> 827  
 15  
 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 1 5 10 15  
 20 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
 20 20 25 30  
 25 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 35 35 40 45  
 Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 30 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
 65 70 75 80  
 35 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Trp  
 85 90 95  
 40 Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala  
 100 105 110  
 45 Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly  
 115 120 125  
 50 Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala  
 130 135 140  
 Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln  
 145 150 155 160  
 55 Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser  
 165 170 175  
 60 Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr  
 180 185 190  
 65 Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser  
 195 200 205  
 Phe Asn Arg Gly Glu Cys  
 210  
 70

<210> 828  
 <211> 214  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
 <220>  
 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VL]::huKLC  
 10 <400> 828  
 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 1 5 10 15  
 15 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
 20 20 25 30  
 20 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 35 40 45  
 25 Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
 65 70 75 80  
 30 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Trp  
 85 90 95  
 35 Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala  
 100 105 110  
 40 Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly  
 115 120 125  
 45 Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala  
 130 135 140  
 Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln  
 145 150 155 160  
 50 Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser  
 165 170 175  
 55 Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr  
 180 185 190  
 60 Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser  
 195 200 205  
 65 Phe Asn Arg Gly Glu Cys  
 210  
 <210> 829  
 <211> 214  
 70 <212> БІЛОК

<213> штучна

<220>

<223> LC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VL]::huKLC

5

<400> 829

10 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15

15 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
20 25 30

15 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45

20 Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

25 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
65 70 75 80

30 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Trp  
85 90 95

35 Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala  
100 105 110

40 Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly  
115 120 125

40 Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala  
130 135 140

45 Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln  
145 150 155 160

50 Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser  
165 170 175

55 Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr  
180 185 190

60 Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser  
195 200 205

60 Phe Asn Arg Gly Glu Cys  
210

<210> 830

<211> 214

<212> БІЛОК

<213> штучна

<220>

<223> LC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VL]::huKLC

70

<400> 830

5 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15

10 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
20 25 30

15 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45

20 Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

25 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
65 70 75 80

30 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Trp  
85 90 95

35 Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala  
100 105 110

40 Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly  
115 120 125

45 Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala  
130 135 140

50 Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln  
145 150 155 160

55 Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser  
165 170 175

60 Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr  
180 185 190

65 Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser  
195 200 205

70 Phe Asn Arg Gly Glu Cys  
210

60 <210> 831  
<211> 214  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

65 <220>  
<223> LC [hu anti-<huCDH19> 4F3 VL]::huKLC

<400> 831

70 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly

	1		5		10		15									
5	Glu	Arg	Ala	Thr 20	Leu	Ser	Cys	Arg	Ala 25	Ser	Gln	Ser	Val	Ser 30	Ser	Ser
10	Tyr	Leu	Ala 35	Trp	Tyr	Gln	Gln	Lys 40	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro 45	Arg	Leu	Leu
15	Ile	Tyr 50	Gly	Ala	Ser	Ser	Arg 55	Ala	Thr	Gly	Ile	Pro 60	Asp	Arg	Phe	Ser
20	Gly 65	Ser	Gly	Ser	Gly	Thr 70	Asp	Phe	Thr	Leu	Thr 75	Ile	Ser	Arg	Leu	Glu 80
25	Pro	Glu	Asp	Phe	Ala 85	Val	Tyr	Tyr	Cys	Gln 90	Gln	Tyr	Gly	Ser	Ser 95	Trp
30	Thr	Phe	Gly	Gln 100	Gly	Thr	Lys	Val	Glu 105	Ile	Lys	Arg	Thr	Val 110	Ala	Ala
35	Pro	Ser	Val 115	Phe	Ile	Phe	Pro	Pro 120	Ser	Asp	Glu	Gln	Leu 125	Lys	Ser	Gly
40	Thr	Ala 130	Ser	Val	Val	Cys	Leu 135	Leu	Asn	Asn	Phe	Tyr 140	Pro	Arg	Glu	Ala
45	Lys 145	Val	Gln	Trp	Lys	Val 150	Asp	Asn	Ala	Leu	Gln 155	Ser	Gly	Asn	Ser	Gln 160
50	Glu	Ser	Val	Thr	Glu 165	Gln	Asp	Ser	Lys	Asp 170	Ser	Thr	Tyr	Ser	Leu 175	Ser
55	Ser	Thr	Leu	Thr 180	Leu	Ser	Lys	Ala	Asp 185	Tyr	Glu	Lys	His	Lys 190	Val	Tyr
60	Ala	Cys	Glu 195	Val	Thr	His	Gln	Gly 200	Leu	Ser	Ser	Pro	Val 205	Thr	Lys	Ser
65	Phe	Asn 210	Arg	Gly	Glu	Cys										
70	<210>	832														
	<211>	212														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
	<220>															
	<223>	LC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-234)(C42S,D110E) VL]::huLLC-C1														
	<400>	832														
65	Ser	Tyr	Glu	Leu	Thr 5	Gln	Pro	Pro	Ser	Val 10	Ser	Val	Ser	Pro	Gly 15	Gln
70	Thr	Ala	Ser	Ile	Thr	Cys	Ser	Gly	Asp	Arg	Leu	Gly	Glu	Lys	Tyr	Thr



	20	25	30
5	Ser Trp Tyr <sub>35</sub> Gln Gln Arg Pro Gly <sub>40</sub> Gln Ser Pro Leu <sub>45</sub> Val Ile Tyr		
10	Gln Asp <sub>50</sub> Thr Lys Arg Pro Ser <sub>55</sub> Gly Ile Pro Glu <sub>60</sub> Arg Phe Ser Gly Ser		
15	Asn Ser Gly Asn Thr Ala <sub>70</sub> Thr Leu Thr Ile Ser <sub>75</sub> Gly Thr Gln Ala Met <sub>80</sub>		
20	Asp Glu Ala Asp Tyr <sub>85</sub> Tyr Cys Gln Ala Trp <sub>90</sub> Glu Ser Ser Thr Val <sub>95</sub> Val		
25	Phe Gly Gly Gly <sub>100</sub> Thr Lys Leu Thr Val <sub>105</sub> Leu Gly Gln Pro Lys <sub>110</sub> Ala Asn		
30	Pro Thr Val <sub>115</sub> Thr Leu Phe Pro Pro <sub>120</sub> Ser Ser Glu Glu Leu <sub>125</sub> Gln Ala Asn		
35	Lys Ala <sub>130</sub> Thr Leu Val Cys Leu <sub>135</sub> Ile Ser Asp Phe Tyr <sub>140</sub> Pro Gly Ala Val		
40	Thr Val Ala Trp Lys Ala <sub>150</sub> Asp Gly Ser Pro Val <sub>155</sub> Lys Ala Gly Val Glu <sub>160</sub>		
45	Thr Thr Lys Pro Ser <sub>165</sub> Lys Gln Ser Asn Asn <sub>170</sub> Lys Tyr Ala Ala Ser <sub>175</sub> Ser		
50	Tyr Leu Ser Leu <sub>180</sub> Thr Pro Glu Gln Trp <sub>185</sub> Lys Ser His Arg Ser <sub>190</sub> Tyr Ser		
55	Cys Gln Val <sub>195</sub> Thr His Glu Gly Ser <sub>200</sub> Thr Val Glu Lys Thr <sub>205</sub> Val Ala Pro		
60	Thr Glu Cys Ser <sub>210</sub>		
65	<210> 833 <211> 215 <212> БІЛОК <213> штучна		
70	<220> <223> LC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-235)(H105Y) VL]::huKLC		
	<400> 833		
	Glu Ile Val Leu Thr <sub>5</sub> Gln Ser Pro Gly Thr <sub>10</sub> Leu Ser Leu Ser Pro Gly <sub>15</sub>		
	Glu Arg Ala Thr <sub>20</sub> Leu Ser Cys Arg Ala <sub>25</sub> Ser Gln Ser Val ser ser ser		
	Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu		

	35	40	45
5	Ile Phe Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser		
	50	55	60
10	Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Gly Leu Glu		
	65	70	75
	Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Asn Ser Pro		
		85	90
15	Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala		
		100	105
20	Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser		
		115	120
	Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu		
25		130	135
	Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser		
	145	150	155
30	Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu		
		165	170
35	Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val		
		180	185
40	Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys		
		195	200
45	Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys		
		210	215
	<210> 834		
	<211> 215		
50	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
	<220>		
	<223> LC [hu anti- $\alpha$ CDH19] 16C1.1 (1-235)(H105Y) VL]::huKLC		
55	<400> 834		
	Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly		
	1	5	10
60	Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser		
		20	25
65	Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu		
		35	40
70	Ile Phe Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser		

	50		55		60											
5	Gly 65	Ser	Gly	Ser	Gly 70	Thr	Asp	Phe	Thr	Leu	Thr 75	Ile	Ser	Gly	Leu	Glu 80
10	Pro	Glu	Asp	Phe	Ala 85	Val	Tyr	Tyr	Cys	Gln 90	Gln	Tyr	Gly	Asn	Ser 95	Pro
15	Leu	Thr	Phe	Gly 100	Gly	Gly	Thr	Lys	Val 105	Glu	Ile	Lys	Arg	Thr 110	Val	Ala
20	Ala	Pro	Ser 115	Val	Phe	Ile	Phe	Pro 120	Pro	Ser	Asp	Glu	Gln 125	Leu	Lys	Ser
25	Gly	Thr 130	Ala	Ser	Val	Val	Cys 135	Leu	Leu	Asn	Asn	Phe 140	Tyr	Pro	Arg	Glu
30	Ala 145	Lys	Val	Gln	Trp	Lys 150	Val	Asp	Asn	Ala	Leu 155	Gln	Ser	Gly	Asn	Ser 160
35	Gln	Glu	Ser	Val	Thr 165	Glu	Gln	Asp	Ser	Lys 170	Asp	Ser	Thr	Tyr	Ser 175	Leu
40	Ser	Ser	Thr	Leu 180	Thr	Leu	Ser	Lys	Ala 185	Asp	Tyr	Glu	Lys	His 190	Lys	Val
45	Tyr	Ala	Cys 195	Glu	Val	Thr	His	Gln 200	Gly	Leu	Ser	Ser	Pro 205	Val	Thr	Lys
50	Ser	Phe 210	Asn	Arg	Gly	Glu	Cys 215									
55	<210> 835 <211> 215 <212> БІЛОК <213> штучна <220> <223> LC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-235)(H105Y) VL]::huKLC <400> 835															
60	Glu 1	Ile	Val	Leu	Thr 5	Gln	Ser	Pro	Gly	Thr 10	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly 15
65	Glu	Arg	Ala	Thr 20	Leu	Ser	Cys	Arg	Ala 25	Ser	Gln	Ser	Val	Ser 30	Ser	Ser
70	Tyr	Leu	Ala 35	Trp	Tyr	Gln	Gln	Lys 40	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro 45	Arg	Leu	Leu
	Ile	Phe 50	Gly	Ala	Ser	Ser	Arg 55	Ala	Thr	Gly	Ile	Pro 60	Asp	Arg	Phe	Ser
	Gly	Ser	Gly	Ser	Gly	Thr	Asp	Phe	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser	Gly	Leu	Glu

	65		70		75		80
5	Pro	Glu	Asp	Phe	Ala <sub>85</sub>	Val	Tyr Tyr Cys Gln <sub>90</sub> Gln Tyr Gly Asn Ser <sub>95</sub> Pro
10	Leu	Thr	Phe	Gly <sub>100</sub>	Gly	Gly	Thr Lys Val <sub>105</sub> Glu Ile Lys Arg Thr <sub>110</sub> Val Ala
15	Ala	Pro	Ser <sub>115</sub>	Val	Phe	Ile	Phe Pro <sub>120</sub> Pro Ser Asp Glu Gln <sub>125</sub> Leu Lys Ser
20	Gly	Thr <sub>130</sub>	Ala	Ser	Val	Val	Cys <sub>135</sub> Leu Leu Asn Asn Phe <sub>140</sub> Tyr Pro Arg Glu
25	Ala <sub>145</sub>	Lys	Val	Gln	Trp	Lys <sub>150</sub>	Val Asp Asn Ala <sub>155</sub> Leu Gln Ser Gly Asn Ser <sub>160</sub>
30	Gln	Glu	Ser	Val	Thr <sub>165</sub>	Glu	Gln Asp Ser Lys <sub>170</sub> Asp Ser Thr Tyr Ser <sub>175</sub> Leu
35	Ser	Ser	Thr	Leu <sub>180</sub>	Thr	Leu	Ser Lys Ala <sub>185</sub> Asp Tyr Glu Lys His <sub>190</sub> Lys Val
40	Tyr	Ala	Cys <sub>195</sub>	Glu	Val	Thr	His Gln <sub>200</sub> Gly Leu Ser Ser Pro <sub>205</sub> Val Thr Lys
45	Ser	Phe <sub>210</sub>	Asn	Arg	Gly	Glu	Cys <sub>215</sub>
50	<210>	836					
55	<211>	215					
60	<212>	БІЛОК					
65	<213>	штучна					
70	<220>						
75	<223>	LC [hu anti-<huCDH19> 16C1.1 (1-235)(H105Y) VL]::huKLC					
80	<400>	836					
85	Glu	Ile	Val	Leu	Thr <sub>5</sub>	Gln	Ser Pro Gly Thr <sub>10</sub> Leu Ser Leu Ser <sub>15</sub> Pro Gly
90	Glu	Arg	Ala	Thr <sub>20</sub>	Leu	Ser	Cys Arg Ala <sub>25</sub> Ser Gln Ser Val <sub>30</sub> Ser Ser Ser
95	Tyr	Leu	Ala <sub>35</sub>	Trp	Tyr	Gln	Gln Lys <sub>40</sub> Pro Gly Gln Ala <sub>45</sub> Pro Arg Leu Leu
100	Ile	Phe <sub>50</sub>	Gly	Ala	Ser	Ser	Arg Ala <sub>55</sub> Thr Gly Ile <sub>60</sub> Pro Asp Arg Phe Ser
105	Gly	Ser	Gly	Ser	Gly	Thr <sub>70</sub>	Asp Phe Thr Leu Thr <sub>75</sub> Ile Ser Gly Leu Glu <sub>80</sub>
110	Pro	Glu	Asp	Phe	Ala	Val	Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Asn Ser Pro

	85	90	95
5	Leu Thr Phe Gly 100	Gly Gly Thr Lys Val 105	Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala 110
10	Ala Pro Ser 115	Val Phe Ile Phe Pro 120	Pro Ser Asp Glu Gln 125
	Gly Thr 130	Ala Ser Val Val Cys 135	Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu 140
15	Ala 145	Lys Val Gln Trp Lys 150	Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser 160
20	Gln Glu Ser Val	Thr 165	Glu Gln Asp Ser Lys 170
	Ser Ser Thr	Leu Thr Leu Ser Lys Ala 185	Asp Tyr Glu Lys His 190
25	Tyr Ala Cys 195	Glu Val Thr His Gln 200	Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys 205
30	Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys 215		
35	<210> 837		
	<211> 215		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
40	<220>		
	<223> LC [hu anti- <huCDH19> 16C1.1 (1-235)(G95R,H105Y,G141Q) VL]::huKLC		
45	<400> 837		
	Glu Ile Val Leu Thr 5	Gln Ser Pro Gly Thr 10	Leu Ser Leu Ser Pro Gly 15
50	Glu Arg Ala Thr 20	Leu Ser Cys Arg Ala 25	Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser 30
55	Tyr Leu Ala 35	Trp Tyr Gln Gln Lys 40	Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu 45
60	Ile Phe 50	Gly Ala Ser Ser Arg 55	Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser 60
	Gly Ser Gly Ser Gly 70	Thr Asp Phe Thr Leu Thr 75	Ile Ser Arg Leu Glu 80
65	Pro Glu Asp Phe 85	Ala Val Tyr Tyr Cys 90	Gln Gln Tyr Gly Asn Ser Pro 95
70	Leu Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala		

100 105 110

5 Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser  
115 120 125

10 Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu  
130 135 140

15 Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser  
145 150 155 160

20 Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu  
165 170 175

25 Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val  
180 185 190

30 Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys  
195 200 205

35 Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys  
210 215

<210> 838  
<211> 215  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

40 <220>  
<223> LC [hu anti-  
<400> 838

45 Asp Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15

50 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ala Gly Ser  
20 25 30

55 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45

60 Ile Ser Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

65 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
65 70 75 80

70 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Lys Ser Pro  
85 90 95

75 Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Met Lys Arg Thr Val Ala  
100 105 110

800

		115		120		125											
5	Gly	Thr	Ala	Ser	Val	Val	Cys	Leu	Leu	Asn	Asn	Phe	Tyr	Pro	Arg	Glu	
		130					135					140					
10	Ala	Lys	Val	Gln	Trp	Lys	Val	Asp	Asn	Ala	Leu	Gln	Ser	Gly	Asn	Ser	
	145					150					155					160	
	Gln	Glu	Ser	Val	Thr	Glu	Gln	Asp	Ser	Lys	Asp	Ser	Thr	Tyr	Ser	Leu	
					165					170					175		
15	Ser	Ser	Thr	Leu	Thr	Leu	Ser	Lys	Ala	Asp	Tyr	Glu	Lys	His	Lys	Val	
				180					185					190			
20	Tyr	Ala	Cys	Glu	Val	Thr	His	Gln	Gly	Leu	Ser	Ser	Pro	Val	Thr	Lys	
			195					200					205				
25	Ser	Phe	Asn	Arg	Gly	Glu	Cys										
		210					215										
30	<210>	839															
	<211>	215															
	<212>	БІЛОК															
	<213>	штучна															
35	<220>																
	<223>	LC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 (1-235)(G149R) VL]::huKLC															
	<400>	839															
40	Asp	Ile	Val	Leu	Thr	Gln	Ser	Pro	Gly	Thr	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly	
	1				5					10					15		
	Glu	Arg	Ala	Thr	Leu	Ser	Cys	Arg	Ala	Ser	Gln	Ser	Val	Ala	Gly	Ser	
				20					25					30			
45	Tyr	Leu	Ala	Trp	Tyr	Gln	Gln	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Leu	Leu	
			35					40					45				
50	Ile	Ser	Gly	Ala	Ser	Ser	Arg	Ala	Thr	Gly	Ile	Pro	Asp	Arg	Phe	Ser	
		50					55					60					
55	Gly	Ser	Gly	Ser	Gly	Thr	Asp	Phe	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser	Arg	Leu	Glu	
	65					70					75					80	
60	Pro	Glu	Asp	Phe	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Gln	Gln	Tyr	Gly	Lys	Ser	Pro	
					85					90					95		
	Ile	Thr	Phe	Gly	Gln	Gly	Thr	Arg	Leu	Glu	Met	Lys	Arg	Thr	Val	Ala	
				100					105					110			
65	Ala	Pro	Ser	Val	Phe	Ile	Phe	Pro	Pro	Ser	Asp	Glu	Gln	Leu	Lys	Ser	
			115					120					125				
70	Gly	Thr	Ala	Ser	Val	Val	Cys	Leu	Leu	Asn	Asn	Phe	Tyr	Pro	Arg	Glu	

	130		135		140												
5	Ala	Lys	Val	Gln	Trp	Lys	Val	Asp	Asn	Ala	Leu	Gln	Ser	Gly	Asn	Ser	
	145					150					155					160	
10	Gln	Glu	Ser	Val	Thr	Glu	Gln	Asp	Ser	Lys	Asp	Ser	Thr	Tyr	Ser	Leu	
					165					170					175		
15	Ser	Ser	Thr	Leu	Thr	Leu	Ser	Lys	Ala	Asp	Tyr	Glu	Lys	His	Lys	Val	
				180					185					190			
20	Tyr	Ala	Cys	Glu	Val	Thr	His	Gln	Gly	Leu	Ser	Ser	Pro	Val	Thr	Lys	
			195					200					205				
25	Ser	Phe	Asn	Arg	Gly	Glu	Cys										
		210					215										
30	<210>	840															
	<211>	215															
	<212>	БІЛОК															
	<213>	штучна															
35	<220>																
	<223>	LC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 (1-235)(G149R) VL]::huKLC															
	<400>	840															
40	Asp	Ile	Val	Leu	Thr	Gln	Ser	Pro	Gly	Thr	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly	
	1				5					10					15		
45	Glu	Arg	Ala	Thr	Leu	Ser	Cys	Arg	Ala	Ser	Gln	Ser	Val	Ala	Gly	Ser	
				20					25					30			
50	Tyr	Leu	Ala	Trp	Tyr	Gln	Gln	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Leu	Leu	
			35					40					45				
55	Ile	Ser	Gly	Ala	Ser	Ser	Arg	Ala	Thr	Gly	Ile	Pro	Asp	Arg	Phe	Ser	
		50					55					60					
60	Gly	Ser	Gly	Ser	Gly	Thr	Asp	Phe	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser	Arg	Leu	Glu	
	65					70					75					80	
65	Pro	Glu	Asp	Phe	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Gln	Gln	Tyr	Gly	Lys	Ser	Pro	
					85					90					95		
70	Ile	Thr	Phe	Gly	Gln	Gly	Thr	Arg	Leu	Glu	Met	Lys	Arg	Thr	Val	Ala	
				100					105					110			
75	Ala	Pro	Ser	Val	Phe	Ile	Phe	Pro	Pro	Ser	Asp	Glu	Gln	Leu	Lys	Ser	
			115					120					125				
80	Gly	Thr	Ala	Ser	Val	Val	Cys	Leu	Leu	Asn	Asn	Phe	Tyr	Pro	Arg	Glu	
		130					135					140					
85	Ala	Lys	Val	Gln	Trp	Lys	Val	Asp	Asn	Ala	Leu	Gln	Ser	Gly	Asn	Ser	



	145				150					155					160	
5	Gln	Glu	Ser	Val	Thr 165	Glu	Gln	Asp	Ser	Lys 170	Asp	Ser	Thr	Tyr	Ser 175	Leu
10	Ser	Ser	Thr	Leu 180	Thr	Leu	Ser	Lys	Ala 185	Asp	Tyr	Glu	Lys	His 190	Lys	Val
15	Tyr	Ala	Cys 195	Glu	Val	Thr	His	Gln 200	Gly	Leu	Ser	Ser	Pro 205	Val	Thr	Lys
20	Ser	Phe 210	Asn	Arg	Gly	Glu	Cys 215									
25	<210>	841														
	<211>	215														
	<212>	БИЛОК														
	<213>	ШТУЧНА														
30	<220>															
	<223>	LC [hu anti-<huCDH19> 17H8.2 (1-235)(S57Y,G149R) VL]::huKLC														
	<400>	841														
35	Asp	Ile	Val	Leu	Thr 5	Gln	Ser	Pro	Gly	Thr 10	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro 15	Gly
40	Glu	Arg	Ala	Thr 20	Leu	Ser	Cys	Arg	Ala 25	Ser	Gln	Ser	Val	Ala 30	Gly	Ser
45	Tyr	Leu	Ala 35	Trp	Tyr	Gln	Gln	Lys 40	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro 45	Arg	Leu	Leu
50	Ile	Tyr 50	Gly	Ala	Ser	Ser	Arg 55	Ala	Thr	Gly	Ile	Pro 60	Asp	Arg	Phe	Ser
55	Gly 65	Ser	Gly	Ser	Gly	Thr 70	Asp	Phe	Thr	Leu	Thr 75	Ile	Ser	Arg	Leu	Glu 80
60	Pro	Glu	Asp	Phe 85	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Gln 90	Gln	Tyr	Gly	Lys	Ser 95	Pro
65	Ile	Thr	Phe	Gly 100	Gln	Gly	Thr	Arg	Leu 105	Glu	Met	Lys	Arg	Thr 110	Val	Ala
70	Ala	Pro	Ser 115	Val	Phe	Ile	Phe	Pro 120	Pro	Ser	Asp	Glu	Gln 125	Leu	Lys	Ser
	Gly	Thr 130	Ala	Ser	Val	Val	Cys 135	Leu	Leu	Asn	Asn	Phe 140	Tyr	Pro	Arg	Glu
65	Ala 145	Lys	Val	Gln	Trp	Lys 150	Val	Asp	Asn	Ala	Leu 155	Gln	Ser	Gly	Asn	Ser 160
70	Gln	Glu	Ser	Val	Thr	Glu	Gln	Asp	Ser	Lys	Asp	Ser	Thr	Tyr	Ser	Leu

				165					170					175			
5	Ser	Ser	Thr	Leu 180	Thr	Leu	Ser	Lys	Ala 185	Asp	Tyr	Glu	Lys	His 190	Lys	Val	
10	Tyr	Ala	Cys 195	Glu	Val	Thr	His	Gln 200	Gly	Leu	Ser	Ser	Pro 205	Val	Thr	Lys	
15	Ser	Phe 210	Asn	Arg	Gly	Glu	Cys 215										
20	<210>	842															
	<211>	217															
	<212>	БІЛОК															
	<213>	штучна															
25	<220>																
	<223>	LC [hu anti-<huCDH19> 4F7 (1-239)(H57Y) VL]::huLLC-C2															
	<400>	842															
30	Gln	Ser	Val	Leu	Thr 5	Gln	Pro	Pro	Ser	Val 10	Ser	Gly	Ala	Pro	Gly	Gln	
35	Arg	Val	Thr	Ile 20	Ser	Cys	Thr	Gly	Ser 25	Ser	Ser	Asn	Ile	Gly 30	Thr	Gly	
40	Tyr	Asp	Val 35	His	Trp	Tyr	Gln	Gln 40	Leu	Pro	Gly	Thr	Ala 45	Pro	Lys	Leu	
45	Leu	Ile 50	Tyr	Gly	Asn	Ser	Asn 55	Arg	Pro	Ser	Gly	Val 60	Pro	Asp	Arg	Phe	
50	Ser	Gly	Ser	Lys	Ser	Gly 70	Thr	Ser	Ala	Ser	Leu 75	Ala	Ile	Thr	Gly	Leu 80	
55	Gln	Ala	Glu	Asp	Glu 85	Ala	Asp	Tyr	Tyr	Cys 90	Gln	Ser	Tyr	Asp	Ser 95	Ser	
60	Leu	Ser	Gly	Trp 100	Val	Phe	Gly	Gly	Gly 105	Thr	Arg	Leu	Thr	Val 110	Leu	Gly	
65	Gln	Pro	Lys 115	Ala	Asn	Pro	Thr	Val 120	Thr	Leu	Phe	Pro	Pro 125	Ser	Ser	Glu	
70	Glu	Leu 130	Gln	Ala	Asn	Lys	Ala 135	Thr	Leu	Val	Cys	Leu 140	Ile	Ser	Asp	Phe	
	Tyr	Pro	Gly	Ala	Val	Thr 150	Val	Ala	Trp	Lys	Ala 155	Asp	Gly	Ser	Pro	Val 160	
	Lys	Ala	Gly	Val	Glu 165	Thr	Thr	Lys	Pro	Ser 170	Lys	Gln	Ser	Asn	Asn 175	Lys	
	Tyr	Ala	Ala	Ser	Ser	Tyr	Leu	Ser	Leu	Thr	Pro	Glu	Gln	Trp	Lys	Ser	

	180	185	190
5	His Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu 195 200 205		
10	Lys Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser 210 215		
15	<210> 843 <211> 217 <212> БІЛОК <213> штучна		
20	<220> <223> LC [hu anti-<huCDH19> 4F7 (1-239)(H57Y,D110E) VL]::huLLC-C2		
25	<400> 843		
30	Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln 1 5 10 15		
35	Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly 20 25 30		
40	Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu 35 40 45		
45	Leu Ile Tyr Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe 50 55 60		
50	Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu 65 70 75 80		
55	Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Glu Ser Ser 85 90 95		
60	Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Arg Leu Thr Val Leu Gly 100 105 110		
65	Gln Pro Lys Ala Asn Pro Thr Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu 115 120 125		
70	Glu Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe 130 135 140		
	Tyr Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Gly Ser Pro Val 145 150 155 160		
	Lys Ala Gly Val Glu Thr Thr Lys Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys 165 170 175		
	Tyr Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser 180 185 190		
	His Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu		

195 200 205

5 Lys Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
210 215

10 <210> 844  
<211> 217  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

15 <220>  
<223> LC [hu anti-<huCDH19> 4F7 (1-239)(D110E) VL]::huLLC-C2  
<400> 844

20 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln  
1 5 10 15

25 Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly  
20 25 30

30 Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu  
35 40 45

35 Leu Ile His Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe  
50 55 60

40 Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu  
65 70 75 80

45 Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Glu Ser Ser  
85 90 95

50 Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Arg Leu Thr Val Leu Gly  
100 105 110

55 Gln Pro Lys Ala Asn Pro Thr Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu  
115 120 125

60 Glu Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe  
130 135 140

65 Tyr Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Gly Ser Pro Val  
145 150 155 160

70 Lys Ala Gly Val Glu Thr Thr Lys Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys  
165 170 175

Tyr Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser  
180 185 190

His Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu  
195 200 205

Lys Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser

210

215

5 <210> 845  
 <211> 214  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 10 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-236)(H45Q,A90T) VL]::huKLC  
 <400> 845  
  
 15 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 1 5 10 15  
  
 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Asn Thr  
 20 20 25 30  
  
 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 25 35 40 45  
  
 Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
  
 30 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu  
 65 70 75 80  
  
 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Ser Trp  
 35 85 90 95  
  
 Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala  
 40 100 105 110  
  
 Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly  
 115 120 125  
  
 45 Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala  
 130 135 140  
  
 50 Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln  
 145 150 155 160  
  
 Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser  
 55 165 170 175  
  
 Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr  
 60 180 185 190  
  
 Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser  
 195 200 205  
  
 65 Phe Asn Arg Gly Glu Cys  
 210  
  
 70 <210> 846

<211> 214  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

5 <220>  
 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-236)(H45Q,A90T) VL]::huKLC  
 <400> 846

10 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 1 5 10 15

15 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Asn Thr  
 20 25 30

20 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 35 40 45

Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60

25 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu  
 65 70 75 80

30 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Ser Trp  
 85 90 95

35 Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala  
 100 105 110

40 Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly  
 115 120 125

Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala  
 130 135 140

45 Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln  
 145 150 155 160

50 Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser  
 165 170 175

55 Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr  
 180 185 190

Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser  
 195 200 205

60

Phe Asn Arg Gly Glu Cys  
 210

65

<210> 847  
 <211> 214  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

70

<220>  
<223> LC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-236)(H45Q,A90T) VL]::huKLC

<400> 847

5 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15

10 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Asn Thr  
20 25 30

15 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45

20 Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu  
65 70 75 80

25 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Ser Trp  
85 90 95

30 Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala  
100 105 110

35 Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly  
115 120 125

40 Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala  
130 135 140

Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln  
145 150 155 160

45 Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser  
165 170 175

50 Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr  
180 185 190

55 Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser  
195 200 205

Phe Asn Arg Gly Glu Cys  
210

60

<210> 848  
<211> 214  
<212> БІЛОК  
65 <213> штучна

<220>  
<223> LC [hu anti-<huCDH19> 4B10 (1-236)(H45Q,A90T) VL]::huKLC

70 <400> 848

1 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 5 1 5 10 15  
 5 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Asn Thr  
 20 25 30  
 10 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 35 40 45  
 15 Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 20 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu  
 65 70 75 80  
 25 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Ser Trp  
 85 90 95  
 30 Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala  
 100 105 110  
 35 Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly  
 115 120 125  
 40 Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala  
 130 135 140  
 45 Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln  
 145 150 155 160  
 50 Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser  
 165 170 175  
 55 Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr  
 180 185 190  
 60 Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser  
 195 200 205  
 65 Phe Asn Arg Gly Glu Cys  
 210  
 70 <210> 849  
 <211> 217  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-239)(F47L) VL]::huLLC-C1  
 <400> 849  
 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln  
 1 5 10 15



Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly  
 20 25 30  
 5 Tyr Ala Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu  
 35 40 45  
 10 Leu Ile Tyr Gly Asn Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe  
 50 55 60  
 15 Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu  
 65 70 75 80  
 20 Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Arg  
 85 90 95  
 Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
 100 105 110  
 25 Gln Pro Lys Ala Asn Pro Thr Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu  
 115 120 125  
 30 Glu Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe  
 130 135 140  
 35 Tyr Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Gly Ser Pro Val  
 145 150 155 160  
 40 Lys Ala Gly Val Glu Thr Thr Lys Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys  
 165 170 175  
 Tyr Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser  
 180 185 190  
 45 His Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu  
 195 200 205  
 50 Lys Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
 210 215  
 55 <210> 850  
 <211> 217  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 60 <220>  
 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-239)(F47L) VL]::huLLC-C1  
 <400> 850  
 65 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 70 Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly  
 20 25 30

Tyr Ala Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu  
 35 40 45  
 5 Leu Ile Tyr Gly Asn Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe  
 50 55 60  
 10 Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu  
 65 70 75 80  
 15 Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Arg  
 85 90 95  
 20 Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
 100 105 110  
 Gln Pro Lys Ala Asn Pro Thr Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu  
 115 120 125  
 25 Glu Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe  
 130 135 140  
 30 Tyr Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Gly Ser Pro Val  
 145 150 155 160  
 35 Lys Ala Gly Val Glu Thr Thr Lys Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys  
 165 170 175  
 Tyr Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser  
 180 185 190  
 40 His Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu  
 195 200 205  
 45 Lys Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
 210 215  
 50 <210> 851  
 <211> 217  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 55 <220>  
 <223> LC [hu anti- <huCDH19> 4A9 (1-239)(F47L,D110E) VL]::huLLC-C1  
 <400> 851  
 60 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 65 Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly  
 20 25 30  
 Tyr Ala Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu  
 35 40 45  
 70

Leu Ile Tyr Gly Asn Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe  
 50 55 60  
 5 Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu  
 65 70 75 80  
 10 Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Glu Ser Arg  
 85 90 95  
 15 Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
 100 105 110  
 20 Gln Pro Lys Ala Asn Pro Thr Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu  
 115 120 125  
 25 Glu Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe  
 130 135 140  
 Tyr Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Gly Ser Pro Val  
 145 150 155 160  
 30 Lys Ala Gly Val Glu Thr Thr Lys Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys  
 165 170 175  
 35 Tyr Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser  
 180 185 190  
 40 His Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu  
 195 200 205  
 Lys Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
 210 215  
 45 <210> 852  
 <211> 217  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 4A9 (1-239)(F47L,D110E) VL]::huLLC-C1  
 <400> 852  
 55 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 60 Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly  
 20 25 30  
 65 Tyr Ala Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu  
 35 40 45  
 70 Leu Ile Tyr Gly Asn Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe  
 50 55 60

Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu  
 65 70 75 80  
 5 Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Glu Ser Arg  
 85 90  
 10 Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly  
 100 105 110  
 15 Gln Pro Lys Ala Asn Pro Thr Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu  
 115 120 125  
 20 Glu Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe  
 130 135 140  
 25 Tyr Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Gly Ser Pro Val  
 145 150 155 160  
 30 Lys Ala Gly Val Glu Thr Thr Lys Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys  
 165 170 175  
 35 Tyr Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser  
 180 185 190  
 40 His Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu  
 195 200 205  
 Lys Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
 210 215  
 <210> 853  
 <211> 216  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-235)(S102A) VL]::huLLC-C2  
 <400> 853  
 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 55 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 20 25 30  
 60 Phe Val Asn Trp Tyr Lys Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
 35 40 45  
 65 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 70 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80

Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Leu  
 85 90 95  
 5 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
 100 105 110  
 10 Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
 115 120 125  
 15 Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
 130 135 140  
 20 Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
 145 150 155 160  
 25 Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
 165 170 175  
 30 Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
 195 200 205  
 35 Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
 210 215  
 40 <210> 854  
 <211> 216  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 45 <220>  
 <223> LC [hu anti-  
 <400> 854  
 50 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 20 25 30  
 55 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
 35 40 45  
 60 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 65 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 70 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Leu  
 85 90 95

Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
 100 105 110  
 5 Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
 115 120 125  
 10 Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
 130 135 140  
 15 Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
 145 150 155 160  
 20 Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
 165 170 175  
 25 Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His  
 180 185 190  
 30 Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
 195 200 205  
 35 Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
 210 215  
 <210> 855  
 <211> 216  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 40 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]::huLLC-C2  
 <400> 855  
 45 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 50 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 20 25 30  
 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
 35 40 45  
 55 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 60 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 65 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Leu  
 85 90 95  
 70 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
 100 105 110

Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
115 120 125

5 Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
130 135 140

10 Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
145 150 155 160

15 Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
165 170 175

20 Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His  
180 185 190

Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
195 200 205

25 Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
210 215

30 <210> 856  
<211> 216  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

35 <220>  
<223> LC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-235) (K45Q,S102A,D111E,N135Q)  
VL]::huLLC-C2

40 <400> 856

Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15

45 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
20 25 30

50 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
35 40 45

Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

55 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80

60 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Glu Ser Leu  
85 90 95

65 Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
100 105 110

70 Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
115 120 125

5 Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
 130 135 140  
 10 Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
 145 150 155 160  
 15 Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
 165 170 175  
 20 Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
 195 200 205  
 25 Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
 210 215  
 30 <210> 857  
 <211> 216  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 20D3.1 (1-235)(W109Y) VL]::huLLC-C2  
 35 <400> 857  
 40 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 45 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 20 25 30  
 50 Phe Val Asn Trp Tyr Lys Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
 35 40 45  
 55 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 60 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 65 Ser Glu Asp Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Tyr Asp Asp Ser Leu  
 85 90 95  
 70 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
 100 105 110  
 75 Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
 115 120 125  
 80 Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
 130 135 140



5 Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
 145 150 155 160  
 Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
 165 170 175  
 10 Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His  
 180 185 190  
 15 Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
 195 200 205  
 20 Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
 210 215  
 <210> 858  
 <211> 214  
 25 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 VL]::huKLC  
 30 <400> 858  
 Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly  
 1 5 10 15  
 35 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn  
 20 25 30  
 40 Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile  
 35 40 45  
 45 Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Val Ser Gly  
 50 55 60  
 50 Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser  
 65 70 75 80  
 Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu  
 85 90 95  
 55 Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala  
 100 105 110  
 60 Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly  
 115 120 125  
 65 Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala  
 130 135 140  
 70 Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln  
 145 150 155 160

5	Glu 165	Ser	Val	Thr	Glu 165	Gln	Asp	Ser	Lys	Asp 170	Ser	Thr	Tyr	Ser	Leu 175	Ser
10	Ser	Thr	Leu	Thr 180	Leu	Ser	Lys	Ala	Asp 185	Tyr	Glu	Lys	His	Lys 190	Val	Tyr
15	Ala	Cys	Glu 195	Val	Thr	His	Gln	Gly 200	Leu	Ser	Ser	Pro	Val 205	Thr	Lys	Ser
20	Phe	Asn 210	Arg	Gly	Glu	Cys										
25	<210>	859														
	<211>	214														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
	<220>															
	<223>	LC [hu anti- <i>huCDH19</i> > 22G10.1 VL]::huKLC														
	<400>	859														
30	Glu 1	Ile	Val	Met	Thr 5	Gln	Ser	Pro	Val	Thr 10	Leu	Ser	Leu	Ser	Leu 15	Gly
35	Glu	Arg	Ala	Thr 20	Leu	Ser	Cys	Arg	Ala 25	Ser	Gln	Ser	Ile	Ser 30	Ser	Asn
40	Leu	Ala	Trp 35	Phe	Gln	Gln	Lys	Pro 40	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg 45	Leu	Leu	Ile
45	Tyr	Gly 50	Ala	Phe	Thr	Arg	Ala 55	Thr	Gly	Ile	Pro	Ala 60	Arg	Val	Ser	Gly
50	Ser 65	Gly	Ser	Gly	Thr	Glu 70	Phe	Thr	Leu	Thr	Ile 75	Ser	Ser	Leu	Gln	Ser 80
55	Glu	Asp	Phe	Ala	Val 85	Tyr	Tyr	Cys	Gln	Gln 90	Tyr	Asn	Tyr	Trp	Pro 95	Leu
60	Thr	Phe	Gly	Gly 100	Gly	Thr	Lys	Val	Glu 105	Ile	Lys	Arg	Thr	Val 110	Ala	Ala
65	Pro	Ser	Val 115	Phe	Ile	Phe	Pro	Pro 120	Ser	Asp	Glu	Gln	Leu 125	Lys	Ser	Gly
70	Thr	Ala 130	Ser	Val	Val	Cys	Leu 135	Leu	Asn	Asn	Phe	Tyr 140	Pro	Arg	Glu	Ala
75	Lys 145	Val	Gln	Trp	Lys	Val 150	Asp	Asn	Ala	Leu	Gln 155	Ser	Gly	Asn	Ser	Gln 160
80	Glu	Ser	Val	Thr	Glu 165	Gln	Asp	Ser	Lys	Asp 170	Ser	Thr	Tyr	Ser	Leu 175	Ser

5 Ser Thr Leu Thr<sub>180</sub> Leu Ser Lys Ala Asp<sub>185</sub> Tyr Glu Lys His Lys<sub>190</sub> Val Tyr  
 Ala Cys Glu<sub>195</sub> Val Thr His Gln Gly<sub>200</sub> Leu Ser Ser Pro Val<sub>205</sub> Thr Lys Ser  
 10 Phe Asn<sub>210</sub> Arg Gly Glu Cys  
 15 <210> 860  
 <211> 214  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-234)(Q97E,S98P) VL]::huKLC  
 <400> 860  
 25 Glu Ile Val Met Thr<sub>5</sub> Gln Ser Pro Val<sub>10</sub> Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly  
 30 Glu Arg Ala Thr<sub>20</sub> Leu Ser Cys Arg Ala<sub>25</sub> Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn  
 35 Leu Ala Trp<sub>35</sub> Phe Gln Gln Lys Pro<sub>40</sub> Gly Gln Ala Pro Arg<sub>45</sub> Leu Leu Ile  
 Tyr Gly<sub>50</sub> Ala Phe Thr Arg Ala<sub>55</sub> Thr Gly Ile Pro Ala<sub>60</sub> Arg Val Ser Gly  
 40 Ser Gly Ser Gly Thr Glu<sub>70</sub> Phe Thr Leu Thr Ile<sub>75</sub> Ser Ser Leu Glu Pro<sub>80</sub>  
 45 Glu Asp Phe Ala Val<sub>85</sub> Tyr Tyr Cys Gln Gln<sub>90</sub> Tyr Asn Tyr Trp Pro<sub>95</sub> Leu  
 50 Thr Phe Gly Gly<sub>100</sub> Gly Thr Lys Val Glu<sub>105</sub> Ile Lys Arg Thr Val<sub>110</sub> Ala Ala  
 55 Pro Ser Val<sub>115</sub> Phe Ile Phe Pro Pro<sub>120</sub> Ser Asp Glu Gln Leu<sub>125</sub> Lys Ser Gly  
 60 Thr Ala Ser Val Val Cys Leu<sub>135</sub> Leu Asn Asn Phe Tyr<sub>140</sub> Pro Arg Glu Ala  
 Lys Val Gln Trp Lys Val<sub>150</sub> Asp Asn Ala Leu Gln<sub>155</sub> Ser Gly Asn Ser Gln<sub>160</sub>  
 65 Glu Ser Val Thr Glu<sub>165</sub> Gln Asp Ser Lys Asp<sub>170</sub> Ser Thr Tyr Ser Leu Ser  
 70 Ser Thr Leu Thr<sub>180</sub> Leu Ser Lys Ala Asp<sub>185</sub> Tyr Glu Lys His Lys<sub>190</sub> Val Tyr

Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser  
195 200 205  
5  
Phe Asn Arg Gly Glu Cys  
210  
10  
<210> 861  
<211> 214  
<212> БІЛОК  
<213> штучна  
15  
<220>  
<223> LC [hu anti- $\langle$ huCDH19 $\rangle$  22G10.1 (1-234)(V78F,Q97E,S98P) VL]::huKLC  
<400> 861  
20  
Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly  
1 5 10 15  
25  
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn  
20 25 30  
30  
Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile  
35 40 45  
35  
Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly  
50 55 60  
40  
Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro  
65 70 75 80  
40  
Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu  
85 90 95  
45  
Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala  
100 105 110  
50  
Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly  
115 120 125  
55  
Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala  
130 135 140  
60  
Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln  
145 150 155 160  
60  
Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser  
165 170 175  
65  
Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr  
180 185 190  
70  
Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser  
195 200 205

Phe Asn Arg Gly Glu Cys  
 210  
 5  
 <210> 862  
 <211> 214  
 <212> БІЛОК  
 10 <213> штучна  
 <220>  
 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 (1-234)(V78F,Q97E,S98P) VL]::huKLC  
 15 <400> 862  
 Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly  
 1 5 10 15  
 20 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn  
 20 25 30  
 25 Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile  
 35 40 45  
 30 Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly  
 50 55 60  
 35 Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro  
 65 70 75 80  
 Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu  
 85 90 95  
 40 Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala  
 100 105 110  
 45 Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly  
 115 120 125  
 50 Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala  
 130 135 140  
 55 Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln  
 145 150 155 160  
 Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser  
 165 170 175  
 60 Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr  
 180 185 190  
 65 Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser  
 195 200 205  
 70 Phe Asn Arg Gly Glu Cys  
 210

5 <210> 863  
 <211> 214  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 10 <220>  
 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 22G10.1 VL]::huKLC  
 <400> 863  
  
 15 Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly  
 1 5 10 15  
  
 20 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn  
 20 25 30  
  
 25 Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile  
 35 40 45  
  
 30 Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Val Ser Gly  
 50 55 60  
  
 35 Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser  
 65 70 75 80  
  
 40 Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu  
 85 90 95  
  
 45 Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala Ala  
 100 105 110  
  
 50 Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser Gly  
 115 120 125  
  
 55 Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu Ala  
 130 135 140  
  
 60 Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser Gln  
 145 150 155 160  
  
 65 Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu Ser  
 165 170 175  
  
 70 Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val Tyr  
 180 185 190  
  
 Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys Ser  
 195 200 205  
  
 Phe Asn Arg Gly Glu Cys  
 210  
  
 <210> 864  
 <211> 215

<212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
5 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 16A4.1 (1-235)(G141Q) VL]::huKLC

<400> 864

10 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15

15 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
20 25 30

20 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45

25 Ile Tyr Gly Thr Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

30 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
65 70 75 80

35 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro  
85 90 95

40 Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg Thr Val Ala  
100 105 110

45 Ala Pro Ser Val Phe Ile Phe Pro Pro Ser Asp Glu Gln Leu Lys Ser  
115 120 125

50 Gly Thr Ala Ser Val Val Cys Leu Leu Asn Asn Phe Tyr Pro Arg Glu  
130 135 140

55 Ala Lys Val Gln Trp Lys Val Asp Asn Ala Leu Gln Ser Gly Asn Ser  
145 150 155 160

60 Gln Glu Ser Val Thr Glu Gln Asp Ser Lys Asp Ser Thr Tyr Ser Leu  
165 170 175

65 Ser Ser Thr Leu Thr Leu Ser Lys Ala Asp Tyr Glu Lys His Lys Val  
180 185 190

70 Tyr Ala Cys Glu Val Thr His Gln Gly Leu Ser Ser Pro Val Thr Lys  
195 200 205

60 Ser Phe Asn Arg Gly Glu Cys  
210 215

65 <210> 865  
<211> 216  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

70 <220>

<223> LC [hu anti-~~huCDH19~~ 19B5.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]::huLLC-C2

<400> 865

5 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Thr Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15

10 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
20 25 30

15 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
35 40 45

Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

20 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80

25 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Met  
85 90 95

30 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
100 105 110

35 Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
115 120 125

40 Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
130 135 140

Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
145 150 155 160

45 Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
165 170 175

50 Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His  
180 185 190

Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
195 200 205

55 Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
210 215

<210> 866

<211> 216

<212> БІЛОК

<213> штучна

<220>

<223> LC [hu anti-~~huCDH19~~ 19B5.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]::huLLC-C2

<400> 866



Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Thr Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 5 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 20 25 30  
 10 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
 35 40 45  
 15 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 20 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 25 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Met  
 85 90 95  
 30 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
 100 105 110  
 35 Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
 115 120 125  
 40 Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
 130 135 140  
 45 Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
 145 150 155 160  
 50 Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
 165 170 175  
 55 Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His  
 180 185 190  
 60 Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
 195 200 205  
 65 Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
 210 215  
 <210> 867  
 <211> 216  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 70 <220>  
 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 (1-235)(T11V,K45Q,S102A)  
 VL]::huLLC-C2  
 <400> 867  
 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 20 25 30  
 5 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
 35 40 45  
 10 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 15 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 20 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Met  
 85 90 95  
 25 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
 100 105 110  
 30 Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
 115 120 125  
 35 Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
 130 135 140  
 40 Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
 145 150 155 160  
 45 Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
 165 170 175  
 50 Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His  
 180 185 190  
 55 Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
 195 200 205  
 60 Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
 210 215  
 <210> 868  
 <211> 216  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1 (1-235)(T11V,K45Q,S102A,D111E,N135Q)  
 VL]::huLLC-C2  
 <400> 868  
 65 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 70 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 20 25 30

5 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
 35 40 45  
 10 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 15 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 20 Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
 100 105 110  
 25 Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
 115 120 125  
 30 Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
 130 135 140  
 35 Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
 145 150 155 160  
 40 Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
 165 170 175  
 45 Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His  
 180 185 190  
 50 Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
 195 200 205  
 55 Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
 210 215  
 <210> 869  
 <211> 216  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 60 <220>  
 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 19B5.1  
 (1-235)(T11V,K45Q,S102A,W109Y,D111E,N135Q) VL]::huLLC-C2  
 65 <400> 869  
 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 70 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 20 25 30  
 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu

[illegible]

	50		55		60											
5	Asn 65	Ser	Gly	Asn	Thr 70	Ala 70	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser 75	Gly	Thr	Gln	Ala	Met 80
10	Asp	Glu	Ala	Asp	Tyr 85	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp 90	Asp	Ser	Ser	Thr	Val 95	Val
15	Phe	Gly	Gly	Gly 100	Thr	Lys	Leu	Thr	Val 105	Leu	Gly	Gln	Pro	Lys 110	Ala	Ala
20	Pro	Ser	Val 115	Thr	Leu	Phe	Pro	Pro 120	Ser	Ser	Glu	Glu	Leu 125	Gln	Ala	Asn
25	Lys	Ala 130	Thr	Leu	Val	Cys	Leu 135	Ile	Ser	Asp	Phe	Tyr 140	Pro	Gly	Ala	Val
30	Thr 145	Val	Ala	Trp	Lys	Ala 150	Asp	Ser	Ser	Pro	Val 155	Lys	Ala	Gly	Val	Glu 160
35	Thr	Thr	Thr	Pro	Ser 165	Lys	Gln	Ser	Asn	Asn 170	Lys	Tyr	Ala	Ala	Ser 175	Ser
40	Tyr	Leu	Ser	Leu 180	Thr	Pro	Glu	Gln	Trp 185	Lys	Ser	His	Arg	Ser 190	Tyr	Ser
45	Cys	Gln	Val 195	Thr	His	Glu	Gly	Ser 200	Thr	Val	Glu	Lys	Thr 205	Val	Ala	Pro
50	Thr	Glu 210	Cys	Ser												
55	<210>	871														
60	<211>	212														
65	<212>	БІЛОК														
70	<213>	штучна														
	<220>															
	<223>	LC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-231)(C42S) VL]::huLLC-C2														
	<400>	871														
55	Ser 1	Tyr	Glu	Leu	Thr 5	Gln	Pro	Pro	Ser	Val 10	Ser	Val	Ser	Pro	Gly 15	Gln
60	Thr	Ala	Ser	Ile 20	Thr	Cys	Ser	Gly	Asp 25	Arg	Leu	Gly	Glu	Lys 30	Tyr	Val
65	Ser	Trp	Tyr 35	Gln	Gln	Lys	Pro	Gly 40	Gln	Ser	Pro	Ile	Leu 45	Val	Ile	Tyr
70	Gln	Asp 50	Asn	Lys	Trp	Pro	Ser 55	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg 60	Phe	Ser	Gly	Ser
70	Asn	Ser	Gly	Asn	Thr	Ala	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser	Gly	Thr	Gln	Ala	Met

	65		70		75		80									
5	Asp	Glu	Ala	Asp	Tyr <sub>85</sub>	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp <sub>90</sub>	Asp	Ser	Ser	Thr	Val <sub>95</sub>	Val
10	Phe	Gly	Gly	Gly <sub>100</sub>	Thr	Lys	Leu	Thr	Val <sub>105</sub>	Leu	Gly	Gln	Pro	Lys <sub>110</sub>	Ala	Ala
15	Pro	Ser	Val <sub>115</sub>	Thr	Leu	Phe	Pro	Pro <sub>120</sub>	Ser	Ser	Glu	Glu	Leu <sub>125</sub>	Gln	Ala	Asn
20	Lys	Ala <sub>130</sub>	Thr	Leu	Val	Cys	Leu <sub>135</sub>	Ile	Ser	Asp	Phe	Tyr <sub>140</sub>	Pro	Gly	Ala	Val
25	Thr <sub>145</sub>	Val	Ala	Trp	Lys	Ala <sub>150</sub>	Asp	Ser	Ser	Pro	Val <sub>155</sub>	Lys	Ala	Gly	Val	Glu <sub>160</sub>
30	Thr	Thr	Thr	Pro	Ser <sub>165</sub>	Lys	Gln	Ser	Asn	Asn <sub>170</sub>	Lys	Tyr	Ala	Ala	Ser <sub>175</sub>	Ser
35	Tyr	Leu	Ser	Leu <sub>180</sub>	Thr	Pro	Glu	Gln	Trp <sub>185</sub>	Lys	Ser	His	Arg	Ser <sub>190</sub>	Tyr	Ser
40	Cys	Gln	Val <sub>195</sub>	Thr	His	Glu	Gly	Ser <sub>200</sub>	Thr	Val	Glu	Lys	Thr <sub>205</sub>	Val	Ala	Pro
45	Thr	Glu <sub>210</sub>	Cys	Ser												
50	<210>	872														
55	<211>	212														
60	<212>	БІЛОК														
65	<213>	штучна														
70	<220>															
75	<223>	LC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-231)(C42S,D110E) VL]::huLLC-C2														
80	<400>	872														
85	Ser	Tyr	Glu	Leu	Thr <sub>5</sub>	Gln	Pro	Pro	Ser	Val <sub>10</sub>	Ser	Val	Ser	Pro	Gly <sub>15</sub>	Gln
90	Thr	Ala	Ser	Ile <sub>20</sub>	Thr	Cys	Ser	Gly	Asp <sub>25</sub>	Arg	Leu	Gly	Glu	Lys <sub>30</sub>	Tyr	Val
95	Ser	Trp	Tyr <sub>35</sub>	Gln	Gln	Lys	Pro	Gly <sub>40</sub>	Gln	Ser	Pro	Ile	Leu <sub>45</sub>	Val	Ile	Tyr
100	Gln	Asp <sub>50</sub>	Asn	Lys	Trp	Pro	Ser <sub>55</sub>	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg <sub>60</sub>	Phe	Ser	Gly	Ser
105	Asn	Ser	Gly	Asn	Thr	Ala <sub>70</sub>	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser <sub>75</sub>	Gly	Thr	Gln	Ala	Met <sub>80</sub>
110	Asp	Glu	Ala	Asp	Tyr	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp	Glu	Ser	Ser	Thr	Val	Val

	85	90	95
5	Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val	Leu Gly Gln Pro Lys Ala Ala	
	100	105	110
10	Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu Leu Gln Ala Asn		
	115	120	125
	Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr Pro Gly Ala Val		
	130	135	140
15	Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys Ala Gly Val Glu		
	145	150	155
20	Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr Ala Ala Ser Ser		
	165	170	175
25	Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His Arg Ser Tyr Ser		
	180	185	190
	Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys Thr Val Ala Pro		
	195	200	205
30	Thr Glu Cys Ser		
	210		
35	<210> 873		
	<211> 212		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
40	<220>		
	<223> LC [hu anti-<huCDH19> 23A10.3 (1-231)(C42Y) VL]::huLLC-C2		
	<400> 873		
45	Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln		
	1	5	10
50	Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val		
	20	25	30
55	Tyr Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Ile Leu Val Ile Tyr		
	35	40	45
	Gln Asp Asn Lys Trp Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser		
	50	55	60
60	Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met		
	65	70	75
65	Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val		
	85	90	95
70	Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln Pro Lys Ala Ala		

	100		105		110												
5	Pro	Ser	Val <sub>115</sub>	Thr	Leu	Phe	Pro	Pro <sub>120</sub>	Ser	Ser	Glu	Glu	Leu <sub>125</sub>	Gln	Ala	Asn	
10	Lys	Ala <sub>130</sub>	Thr	Leu	Val	Cys	Leu <sub>135</sub>	Ile	Ser	Asp	Phe	Tyr <sub>140</sub>	Pro	Gly	Ala	Val	
15	Thr <sub>145</sub>	Val	Ala	Trp	Lys	Ala <sub>150</sub>	Asp	Ser	Ser	Pro	Val <sub>155</sub>	Lys	Ala	Gly	Val	Glu <sub>160</sub>	
20	Thr	Thr	Thr	Pro	Ser <sub>165</sub>	Lys	Gln	Ser	Asn	Asn <sub>170</sub>	Lys	Tyr	Ala	Ala	Ser <sub>175</sub>	Ser	
25	Tyr	Leu	Ser	Leu <sub>180</sub>	Thr	Pro	Glu	Gln	Trp <sub>185</sub>	Lys	Ser	His	Arg	Ser <sub>190</sub>	Tyr	Ser	
30	Cys	Gln	Val <sub>195</sub>	Thr	His	Glu	Gly	Ser <sub>200</sub>	Thr	Val	Glu	Lys	Thr <sub>205</sub>	Val	Ala	Pro	
35	Thr	Glu <sub>210</sub>	Cys	Ser													
	<210>	874															
	<211>	215															
	<212>	БІЛОК															
	<213>	штучна															
	<220>																
	<223>	LC [hu anti-<huCDH19> 25G10.1 (1-235)(H105Y) VL]::huKLC															
40	<400>	874															
45	Glu <sub>1</sub>	Ile	Val	Leu	Thr <sub>5</sub>	Gln	Ser	Pro	Gly	Thr <sub>10</sub>	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro <sub>15</sub>	Gly	
50	Glu	Arg	Ala	Thr <sub>20</sub>	Leu	Ser	Cys	Arg	Ala <sub>25</sub>	Ser	Gln	Ser	Val	Ser <sub>30</sub>	Ser	Ser	
55	Tyr	Leu	Ala <sub>35</sub>	Trp	Tyr	Gln	Gln	Lys <sub>40</sub>	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro <sub>45</sub>	Arg	Leu	Leu	
60	Ile	Phe <sub>50</sub>	Gly	Ala	Ser	Ser	Arg <sub>55</sub>	Ala	Thr	Gly	Ile	Pro <sub>60</sub>	Asp	Arg	Phe	Ser	
65	Gly <sub>65</sub>	Ser	Gly	Ser	Gly	Thr <sub>70</sub>	Asp	Phe	Thr	Leu	Thr <sub>75</sub>	Ile	Ser	Arg	Leu	Glu <sub>80</sub>	
70	Pro	Glu	Asp	Phe <sub>85</sub>	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Gln <sub>90</sub>	Gln	Tyr	Gly	Asn	Ser <sub>95</sub>	Pro	
	Leu	Thr	Phe	Gly <sub>100</sub>	Gly	Gly	Thr	Lys	Val <sub>105</sub>	Glu	Ile	Lys	Arg	Thr <sub>110</sub>	Val	Ala	
	Ala	Pro	Ser	Val	Phe	Ile	Phe	Pro	Pro	Ser	Asp	Glu	Gln	Leu	Lys	Ser	



		115		120		125											
5	Gly	Thr	Ala	Ser	Val	Val	Cys	Leu	Leu	Asn	Asn	Phe	Tyr	Pro	Arg	Glu	
		130					135					140					
10	Ala	Lys	Val	Gln	Trp	Lys	Val	Asp	Asn	Ala	Leu	Gln	Ser	Gly	Asn	Ser	
	145					150					155					160	
	Gln	Glu	Ser	Val	Thr	Glu	Gln	Asp	Ser	Lys	Asp	Ser	Thr	Tyr	Ser	Leu	
					165					170					175		
15	Ser	Ser	Thr	Leu	Thr	Leu	Ser	Lys	Ala	Asp	Tyr	Glu	Lys	His	Lys	Val	
				180					185					190			
20	Tyr	Ala	Cys	Glu	Val	Thr	His	Gln	Gly	Leu	Ser	Ser	Pro	Val	Thr	Lys	
			195					200					205				
25	Ser	Phe	Asn	Arg	Gly	Glu	Cys										
		210					215										
30	<210>	875															
	<211>	215															
	<212>	БІЛОК															
	<213>	штучна															
35	<220>																
	<223>	LC [hu anti-<huCDH19> 25G10.1 (1-235)(H105Y) VL]::huKLC															
	<400>	875															
40	Glu	Ile	Val	Leu	Thr	Gln	Ser	Pro	Gly	Thr	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly	
	1				5					10					15		
	Glu	Arg	Ala	Thr	Leu	Ser	Cys	Arg	Ala	Ser	Gln	Ser	Val	Ser	Ser	Ser	
				20					25					30			
45	Tyr	Leu	Ala	Trp	Tyr	Gln	Gln	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Leu	Leu	
			35					40					45				
50	Ile	Phe	Gly	Ala	Ser	Ser	Arg	Ala	Thr	Gly	Ile	Pro	Asp	Arg	Phe	Ser	
		50					55					60					
55	Gly	Ser	Gly	Ser	Gly	Thr	Asp	Phe	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser	Arg	Leu	Glu	
	65					70					75					80	
60	Pro	Glu	Asp	Phe	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Gln	Gln	Tyr	Gly	Asn	Ser	Pro	
					85					90					95		
	Leu	Thr	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	Lys	Val	Glu	Ile	Lys	Arg	Thr	Val	Ala	
				100					105					110			
65	Ala	Pro	Ser	Val	Phe	Ile	Phe	Pro	Pro	Ser	Asp	Glu	Gln	Leu	Lys	Ser	
			115					120					125				
70	Gly	Thr	Ala	Ser	Val	Val	Cys	Leu	Leu	Asn	Asn	Phe	Tyr	Pro	Arg	Glu	

	130		135		140												
5	Ala	Lys	Val	Gln	Trp	Lys	Val	Asp	Asn	Ala	Leu	Gln	Ser	Gly	Asn	Ser	
	145					150					155					160	
10	Gln	Glu	Ser	Val	Thr	Glu	Gln	Asp	Ser	Lys	Asp	Ser	Thr	Tyr	Ser	Leu	
					165					170					175		
15	Ser	Ser	Thr	Leu	Thr	Leu	Ser	Lys	Ala	Asp	Tyr	Glu	Lys	His	Lys	Val	
				180					185					190			
20	Tyr	Ala	Cys	Glu	Val	Thr	His	Gln	Gly	Leu	Ser	Ser	Pro	Val	Thr	Lys	
			195					200					205				
25	Ser	Phe	Asn	Arg	Gly	Glu	Cys										
		210					215										
30	<210>	876															
	<211>	216															
	<212>	БІЛОК															
	<213>	штучна															
35	<220>																
	<223>	LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-235)(S7P) VL]::huLLC-C2															
	<400>	876															
40	His	Ser	Val	Leu	Thr	Gln	Pro	Pro	Ser	Ala	Ser	Gly	Thr	Pro	Gly	Gln	
	1				5					10					15		
45	Arg	Val	Thr	Ile	Ser	Cys	Ser	Gly	Ser	Arg	Ser	Asn	Ile	Gly	Ser	Asn	
				20					25					30			
50	Phe	Val	Asn	Trp	Tyr	Gln	Gln	Leu	Pro	Gly	Thr	Ala	Pro	Lys	Leu	Leu	
			35					40					45				
55	Ile	Tyr	Thr	Asn	Asn	Gln	Arg	Pro	Ser	Gly	Val	Pro	Asp	Arg	Phe	Ser	
	50						55					60					
60	Gly	Ser	Lys	Ser	Gly	Thr	Ser	Ala	Ser	Leu	Ala	Ile	Ser	Gly	Leu	Gln	
	65					70					75					80	
65	Ser	Glu	Asp	Glu	Ala	Asp	Tyr	Tyr	Cys	Ala	Val	Trp	Asp	Asp	Ser	Leu	
					85					90					95		
70	Asn	Gly	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	Gly	Gln	
				100					105					110			
75	Pro	Lys	Ala	Ala	Pro	Ser	Val	Thr	Leu	Phe	Pro	Pro	Ser	Ser	Glu	Glu	
			115					120					125				
80	Leu	Gln	Ala	Asn	Lys	Ala	Thr	Leu	Val	Cys	Leu	Ile	Ser	Asp	Phe	Tyr	
		130					135					140					
85	Pro	Gly	Ala	Val	Thr	Val	Ala	Trp	Lys	Ala	Asp	Ser	Ser	Pro	Val	Lys	

	145				150					155					160	
5	Ala	Gly	Val	Glu	Thr 165	Thr	Thr	Pro	Ser	Lys 170	Gln	Ser	Asn	Asn	Lys 175	Tyr
10	Ala	Ala	Ser	Ser 180	Tyr	Leu	Ser	Leu	Thr 185	Pro	Glu	Gln	Trp	Lys 190	Ser	His
15	Arg	Ser	Tyr 195	Ser	Cys	Gln	Val	Thr 200	His	Glu	Gly	Ser	Thr 205	Val	Glu	Lys
20	Thr	Val 210	Ala	Pro	Thr	Glu	Cys 215	Ser								
25	<210>	877														
	<211>	216														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
30	<220>															
	<223>	LC [hu anti- <del>hu</del> CDH19> 26D1.1 (1-235)(H1Q,S7P) VL]::huLLC-C2														
	<400>	877														
35	Gln	Ser	Val	Leu	Thr 5	Gln	Pro	Pro	Ser	Ala 10	Ser	Gly	Thr	Pro	Gly 15	Gln
40	Arg	Val	Thr	Ile 20	Ser	Cys	Ser	Gly	Ser 25	Arg	Ser	Asn	Ile	Gly 30	Ser	Asn
45	Phe	Val	Asn 35	Trp	Tyr	Gln	Gln	Leu 40	Pro	Gly	Thr	Ala 45	Pro	Lys	Leu	Leu
50	Ile	Tyr 50	Thr	Asn	Asn	Gln	Arg 55	Pro	Ser	Gly	Val	Pro 60	Asp	Arg	Phe	Ser
55	Gly	Ser	Lys	Ser	Gly	Thr 70	Ser	Ala	Ser	Leu	Ala 75	Ile	Ser	Gly	Leu	Gln 80
60	Ser	Glu	Asp	Glu	Ala 85	Asp	Tyr	Tyr	Cys	Ala 90	Val	Trp	Asp	Asp	Ser 95	Leu
65	Asn	Gly	Trp	Val 100	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr 105	Lys	Leu	Thr	Val	Leu 110	Gly	Gln
70	Pro	Lys	Ala 115	Ala	Pro	Ser	Val	Thr 120	Leu	Phe	Pro	Pro	Ser 125	Ser	Glu	Glu
	Leu	Gln	Ala	Asn	Lys	Ala	Thr 135	Leu	Val	Cys	Leu	Ile 140	Ser	Asp	Phe	Tyr
	Pro	Gly	Ala	Val	Thr	Val 150	Ala	Trp	Lys	Ala	Asp 155	Ser	Ser	Pro	Val	Lys 160
	Ala	Gly	Val	Glu	Thr	Thr	Thr	Pro	Ser	Lys	Gln	Ser	Asn	Asn	Lys	Tyr

	165	170	175
5	Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His	180	185 190
10	Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys	195	200 205
15	Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser	210	215
20	<210> 878 <211> 216 <212> БІЛОК <213> штучна		
25	<220> <223> LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-235)(H1Q,S7P,W109Y) VL]::huLLC-C2 <400> 878		
30	Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln	1	5 10 15
35	Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn	20	25 30
40	Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu	35	40 45
45	Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser	50	55 60
50	Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln	65	70 75 80
55	Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Tyr Asp Asp Ser Leu	85	90 95
60	Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln	100	105 110
65	Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu	115	120 125
70	Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr	130	135 140
	Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys	145	150 155 160
	Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr	165	170 175
	Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His		

		180		185		190	
5	Arg	Ser	Tyr 195	Ser	Cys	Gln	Val
				Thr	His	Glu	Gly
				200		Ser	Thr
						205	Val
							Glu
							Lys
10	Thr	Val	Ala	Pro	Thr	Glu	Cys
		210					215
							Ser
	<210>	879					
	<211>	216					
	<212>	БІЛОК					
15	<213>	штучна					
	<220>						
	<223>	LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-235) (H1Q,S7P,W109Y,D111E,N135Q)					
		VL]::huLLC-C2					
20	<400>	879					
	Gln	Ser	Val	Leu	Thr	Gln	Pro
	1			5			Pro
							Ser
							Ala
							10
25							Ser
							Gly
							Thr
							Pro
							Gly
							15
							Gln
	Arg	Val	Thr	Ile	Ser	Cys	Ser
			20				Gly
							25
							Arg
							Ser
							Asn
							Ile
							Gly
							30
							Ser
							Asn
30	Phe	Val	Asn	Trp	Tyr	Gln	Gln
			35				Leu
							40
							Pro
							Gly
							Thr
							Ala
							45
							Lys
							Leu
							Leu
35	Ile	Tyr	Thr	Asn	Asn	Gln	Arg
		50					55
							Pro
							Ser
							Gly
							Val
							60
							Pro
							Asp
							Arg
							Phe
							Ser
40	Gly	Ser	Lys	Ser	Gly	Thr	Ser
	65				70		Ala
							75
							Ile
							Ser
							Gly
							Leu
							80
							Gln
	Ser	Glu	Asp	Glu	Ala	Asp	Tyr
				85			Tyr
							Cys
							Ala
							90
							Val
							Tyr
							Asp
							Glu
							95
							Ser
							Leu
45	Gln	Gly	Trp	Val	Phe	Gly	Gly
			100				Gly
							Thr
							105
							Lys
							Leu
							Thr
							Val
							110
							Gly
							Gln
50	Pro	Lys	Ala	Ala	Pro	Ser	Val
			115				Thr
							120
							Leu
							Phe
							Pro
							Pro
							125
							Ser
							Glu
							Glu
55	Leu	Gln	Ala	Asn	Lys	Ala	Thr
		130					135
							Leu
							Val
							Cys
							Leu
							140
							Ile
							Ser
							Asp
							Phe
							Tyr
60	Pro	Gly	Ala	Val	Thr	Val	Ala
		145				150	Trp
							Lys
							Ala
							Asp
							155
							Ser
							Ser
							Pro
							Val
							160
							Lys
65	Ala	Gly	Val	Glu	Thr	Thr	Thr
				165			Pro
							Ser
							Lys
							170
							Gln
							Ser
							Asn
							Asn
							175
							Lys
							Tyr
70	Ala	Ala	Ser	Ser	Tyr	Leu	Ser
				180			Leu
							Thr
							185
							Pro
							Glu
							Gln
							Trp
							Lys
							190
							Ser
							His

Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
195 200 205

5 Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
210 215

10 <210> 880  
<211> 216  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

15 <220>  
<223> LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-235)(H1Q,S7P,W109Y,D111E,N135Q)  
VL]::huLLC-C2

<400> 880

20 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15

25 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
20 25 30

30 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu  
35 40 45

Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

35 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80

40 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Tyr Asp Glu Ser Leu  
85 90 95

45 Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
100 105 110

50 Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
115 120 125

Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
130 135 140

55 Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
145 150 155 160

60 Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
165 170 175

65 Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His  
180 185 190

Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
195 200 205

70

Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
 210 215  
 5  
 <210> 881  
 <211> 216  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 10  
 <220>  
 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 26D1.1 (1-235)(H1Q,S7P) VL]::huLLC-C2  
 <400> 881  
 15  
 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 20 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 20 20 25 30  
 25 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu  
 35 35 40 45  
 30 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 35 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Trp Asp Asp Ser Leu  
 85 90 95  
 40 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
 100 105 110  
 45 Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
 115 120 125  
 50 Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
 130 135 140  
 Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
 145 150 155 160  
 55 Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
 165 170 175  
 60 Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His  
 180 185 190  
 65 Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
 195 200 205  
 70 Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
 210 215

<210> 882  
 <211> 216  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
 <220>  
 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 (1-235)(S7P) VL]::huLLC-C2  
 10 <400> 882  
 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 15 Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 20 20 25 30  
 20 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu  
 35 40 45  
 25 Ile Tyr Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 30 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Trp Asp Asp Ser Leu  
 85 90 95  
 35 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
 100 105 110  
 40 Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
 115 120 125  
 45 Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
 130 135 140  
 Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
 145 150 155 160  
 50 Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
 165 170 175  
 55 Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His  
 180 185 190  
 60 Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
 195 200 205  
 65 Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
 210 215  
 <210> 883  
 <211> 216  
 70 <212> БІЛОК



<213> штучна

<220>

<223> LC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 (1-235)(S7P,D111E) VL]::huLLC-C2

<400> 883

Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15

Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
20 25 30

Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu  
35 40 45

Ile Tyr Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80

Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Trp Asp Glu Ser Leu  
85 90 95

Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
100 105 110

Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
115 120 125

Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
130 135 140

Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
145 150 155 160

Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
165 170 175

Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His  
180 185 190

Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
195 200 205

Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
210 215

<210> 884

<211> 216

<212> БІЛОК

<213> штучна

<220>

<223> LC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 (1-235)(S7P,D111E) VL]::huLLC-C2

<400> 884

5 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15

10 Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
20 25 30

15 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu  
35 40 45

20 Ile Tyr Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

25 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80

30 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Trp Asp Glu Ser Leu  
85 90 95

35 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
100 105 110

40 Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
115 120 125

45 Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
130 135 140

50 Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
145 150 155 160

55 Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
165 170 175

60 Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His  
180 185 190

65 Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
195 200 205

70 Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
210 215

60 <210> 885  
<211> 216  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

65 <220>  
<223> LC [hu anti-<huCDH19> 26F12.1 (1-235)(S7P,W109Y,D111E,N135Q)  
VL]::huLLC-C2

<400> 885

70

1 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln  
 5 Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 10 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu  
 15 Ile Tyr Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 20 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 25 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Tyr Asp Glu Ser Leu  
 30 Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
 35 Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
 40 Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
 45 Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
 50 Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
 55 Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
 60 <210> 886  
 <211> 216  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-235)(K45Q) VL]::huLLC-C2  
 70 <400> 886  
 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Arg Asn  
20 25 30

5 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
35 40 45

10 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

15 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80

Ser Glu Asp Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu  
85 90 95

20 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
100 105 110

25 Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
115 120 125

30 Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
130 135 140

35 Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
145 150 155 160

40 Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
165 170 175

Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His  
180 185 190

45 Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
195 200 205

50 Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
210 215

<210> 887  
<211> 216  
55 <212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
<223> LC [hu anti-(<huCDH19> 25F8.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL)::huLLC-C2  
60

<400> 887

Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15

65 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Arg Asn  
20 25 30

70

Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
 35 40 45  
 5 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 10 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu  
 85 90 95  
 15 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
 100 105 110  
 20 Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
 115 120 125  
 25 Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
 130 135 140  
 30 Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
 145 150 155 160  
 Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
 165 170 175  
 35 Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His  
 180 185 190  
 40 Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
 195 200 205  
 45 Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
 210 215  
 50 <210> 888  
 <211> 216  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 55 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]::huLLC-C2  
 <400> 888  
 60 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Arg Asn  
 20 25 30  
 65 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
 35 40 45  
 70

Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

5 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80

10 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu  
85 90 95

15 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
100 105 110

20 Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
115 120 125

Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
130 135 140

25 Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
145 150 155 160

30 Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
165 170 175

35 Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His  
180 185 190

Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
195 200 205

40 Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
210 215

45 <210> 889  
<211> 216  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

50 <220>  
<223> LC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-235)(K45Q,S102A,D111E)  
VL]::huLLC-C2

55 <400> 889

Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15

60 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Arg Asn  
20 25 30

65 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
35 40 45

Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

70

Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 5 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Glu Ser Leu  
 85 90  
 10 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
 100 105 110  
 15 Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
 115 120 125  
 20 Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
 130 135 140  
 25 Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
 145 150 155 160  
 30 Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
 165 170 175  
 35 Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His  
 180 185 190  
 40 Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
 195 200 205  
 Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
 210 215  
 <210> 890  
 <211> 216  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 25F8.1 (1-235)(K45Q,S102A,D111E,N135Q)  
 VL]::huLLC-C2  
 <400> 890  
 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 55 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Arg Asn  
 20 25 30  
 60 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
 35 40 45  
 65 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 70 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80

5 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Glu Ser Leu  
 85 90 95  
 Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
 100 105 110  
 10 Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
 115 120 125  
 15 Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
 130 135 140  
 20 Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
 145 150 155 160  
 25 Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
 165 170 175  
 Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His  
 180 185 190  
 30 Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
 195 200 205  
 35 Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
 210 215  
 40 <210> 891  
 <211> 216  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 45 <220>  
 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]::huLLC-C2  
 <400> 891  
 50 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 20 25 30  
 55 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
 35 40 45  
 60 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 65 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 70 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Met  
 85 90 95



5 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
 100 105 110  
 Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
 115 120 125  
 10 Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
 130 135 140  
 15 Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
 145 150 155 160  
 20 Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
 165 170 175  
 25 Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His  
 180 185 190  
 Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
 195 200 205  
 30 Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
 210 215  
 35 <210> 892  
 <211> 216  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40 <220>  
 <223> LC [hu anti-  
 VL]::huLLC-C2  
 <400> 892  
 45 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 50 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 20 25 30  
 55 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
 35 40 45  
 60 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 65 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Glu Ser Met  
 85 90 95  
 70 Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln

	100		105		110											
5	Pro	Lys	Ala <sub>115</sub>	Ala	Pro	Ser	Val	Thr <sub>120</sub>	Leu	Phe	Pro	Pro	Ser <sub>125</sub>	Ser	Glu	Glu
10	Leu	Gln <sub>130</sub>	Ala	Asn	Lys	Ala	Thr <sub>135</sub>	Leu	Val	Cys	Leu	Ile <sub>140</sub>	Ser	Asp	Phe	Tyr
15	Pro	Gly	Ala	Val	Thr	Val <sub>150</sub>	Ala	Trp	Lys	Ala	Asp <sub>155</sub>	Ser	Ser	Pro	Val	Lys <sub>160</sub>
20	Ala	Gly	Val	Glu	Thr <sub>165</sub>	Thr	Thr	Pro	Ser	Lys <sub>170</sub>	Gln	Ser	Asn	Asn	Lys <sub>175</sub>	Tyr
25	Ala	Ala	Ser	Ser <sub>180</sub>	Tyr	Leu	Ser	Leu	Thr <sub>185</sub>	Pro	Glu	Gln	Trp	Lys <sub>190</sub>	Ser	His
30	Arg	Ser	Tyr <sub>195</sub>	Ser	Cys	Gln	Val	Thr <sub>200</sub>	His	Glu	Gly	Ser	Thr <sub>205</sub>	Val	Glu	Lys
35	Thr	Val <sub>210</sub>	Ala	Pro	Thr	Glu	Cys <sub>215</sub>	Ser								
40	<210>	893														
	<211>	216														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
	<220>															
	<223>	LC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1														
		(1-235)(K45Q,S102A,W109Y,D111E,N135Q) VL]::huLLC-C2														
45	<400>	893														
50	Gln	Ser	Ala	Leu	Thr <sub>5</sub>	Gln	Pro	Pro	Ser	Ala <sub>10</sub>	Thr	Gly	Thr	Pro	Gly <sub>15</sub>	Gln
55	Arg	Val	Thr	Ile <sub>20</sub>	Ser	Cys	Ser	Gly	Ser <sub>25</sub>	Ser	Ser	Asn	Ile	Gly <sub>30</sub>	Ser	Asn
60	Phe	Val	Asn <sub>35</sub>	Trp	Tyr	Gln	Gln	Leu <sub>40</sub>	Pro	Gly	Thr	Ala	Pro <sub>45</sub>	Lys	Val	Leu
65	Ile	Tyr <sub>50</sub>	Thr	Asn	Asn	Gln	Arg <sub>55</sub>	Pro	Ser	Gly	Val	Pro <sub>60</sub>	Asp	Arg	Phe	Ser
70	Gly	Ser	Lys	Ser	Gly	Thr <sub>70</sub>	Ser	Ala	Ser	Leu	Ala <sub>75</sub>	Ile	Ser	Gly	Leu	Gln <sub>80</sub>
	Ser	Glu	Asp	Glu	Ala <sub>85</sub>	Asp	Tyr	Tyr	Cys	Ala <sub>90</sub>	Thr	Tyr	Asp	Glu	Ser	Met
	Gln	Gly	Trp	Val <sub>100</sub>	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr <sub>105</sub>	Lys	Leu	Thr	Val	Leu <sub>110</sub>	Gly	Gln

Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
115 120 125

5 Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
130 135 140

10 Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
145 150 155 160

15 Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
165 170 175

Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His  
180 185 190

20 Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
195 200 205

25 Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
210 215

30 <210> 894  
<211> 216  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

35 <220>  
<223> LC [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-235) (K45Q,S102A,W109Y)  
VL]::huLLC-C2

<400> 894

40 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15

45 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
20 25 30

50 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
35 40 45

Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

55 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80

60 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Tyr Asp Asp Ser Met  
85 90 95

65 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
100 105 110

70 Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
115 120 125

Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
 130 135 140  
 5 Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
 145 150 155 160  
 10 Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
 165 170 175  
 15 Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His  
 180 185 190  
 20 Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
 195 200 205  
 25 Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
 210 215  
 30 <210> 895  
 <211> 216  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> [hu anti-<huCDH19> 22D1.1 (1-235)(K45Q,S102A) VL]::huLLC-C2  
 <400> 895  
 40 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 45 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 20 25 30  
 50 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
 35 40 45  
 55 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 60 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 65 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Met  
 85 90 95  
 70 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln  
 100 105 110  
 75 Pro Lys Ala Ala Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu  
 115 120 125  
 80 Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr  
 130 135 140

Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys  
145 150 155 160

5 Ala Gly Val Glu Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr  
165 170 175

10 Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His  
180 185 190

15 Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys  
195 200 205

20 Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
210 215

<210> 896  
<211> 217  
<212> БІЛОК  
25 <213> штучна

<220>  
<223> LC [hu anti-<huCDH19> 4F7 VL]::huLLC-C1

30 <400> 896

Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln  
1 5 10 15

35 Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly  
20 25 30

40 Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu  
35 40 45

45 Leu Ile His Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe  
50 55 60

Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu  
65 70 75 80

50 Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser  
85 90 95

55 Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Arg Leu Thr Val Leu Gly  
100 105 110

60 Gln Pro Lys Ala Asn Pro Thr Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu  
115 120 125

65 Glu Leu Gln Ala Asn Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe  
130 135 140

70 Tyr Pro Gly Ala Val Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Gly Ser Pro Val  
145 150 155 160

Lys Ala Gly Val Glu Thr Thr Lys Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys  
 165 170 175  
 5 Tyr Ala Ala Ser Ser Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser  
 180 185 190  
 10 His Arg Ser Tyr Ser Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu  
 195 200 205  
 15 Lys Thr Val Ala Pro Thr Glu Cys Ser  
 210 215  
 <210> 897  
 <211> 212  
 20 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-234)(D110E) VL]::huLLC-C1  
 25 <400> 897  
 Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 30 Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr  
 20 25 30  
 35 Cys Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr  
 35 40 45  
 40 Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser  
 50 55 60  
 45 Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met  
 65 70 75 80  
 Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val  
 85 90 95  
 50 Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln Pro Lys Ala Asn  
 100 105 110  
 55 Pro Thr Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu Leu Gln Ala Asn  
 115 120 125  
 60 Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr Pro Gly Ala Val  
 130 135 140  
 65 Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Gly Ser Pro Val Lys Ala Gly Val Glu  
 145 150 155 160  
 Thr Thr Lys Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr Ala Ala Ser Ser  
 165 170 175  
 70

Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His Arg Ser Tyr Ser  
 180 185 190  
 5 Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys Thr Val Ala Pro  
 195 200 205  
 10 Thr Glu Cys Ser  
 210  
 15 <210> 898  
 <211> 212  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-234)(C42S,D110E) VL]::huLLC-C1  
 <400> 898  
 25 Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr  
 20 25 30  
 30 Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr  
 35 40 45  
 35 Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser  
 50 55 60  
 40 Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met  
 65 70 75 80  
 45 Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val  
 85 90 95  
 Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln Pro Lys Ala Asn  
 100 105 110  
 50 Pro Thr Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu Leu Gln Ala Asn  
 115 120 125  
 55 Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr Pro Gly Ala Val  
 130 135 140  
 60 Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Gly Ser Pro Val Lys Ala Gly Val Glu  
 145 150 155 160  
 65 Thr Thr Lys Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr Ala Ala Ser Ser  
 165 170 175  
 Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His Arg Ser Tyr Ser  
 180 185 190  
 70

Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys Thr Val Ala Pro  
 195 200 205  
 5 Thr Glu Cys Ser  
 210  
 10 <210> 899  
 <211> 212  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 15 <220>  
 <223> LC [hu anti-<huCDH19> 2G6 (1-234)(C42S,D110E) VL]::huLLC-C1  
 <400> 899  
 20 Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 25 Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr  
 20 25 30  
 Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr  
 35 40 45  
 30 Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser  
 50 55 60  
 35 Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met  
 65 70 75 80  
 40 Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val  
 85 90 95  
 45 Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln Pro Lys Ala Asn  
 100 105 110  
 Pro Thr Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu Leu Gln Ala Asn  
 115 120 125  
 50 Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr Pro Gly Ala Val  
 130 135 140  
 55 Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Gly Ser Pro Val Lys Ala Gly Val Glu  
 145 150 155 160  
 60 Thr Thr Lys Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr Ala Ala Ser Ser  
 165 170 175  
 65 Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His Arg Ser Tyr Ser  
 180 185 190  
 Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys Thr Val Ala Pro  
 195 200 205  
 70



Thr Glu Cys Ser  
210

5  
<210> 900  
<211> 212  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

10  
<220>  
<223> LC [hu anti-  
<400> 900

15  
Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
1 5 10 15

20 Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val  
20 25 30

25 Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Ile Leu Val Ile Tyr  
35 40 45

30 Gln Asp Asn Lys Trp Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser  
50 55 60

Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met  
65 70 75 80

35 Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val  
85 90 95

40 Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gln Pro Lys Ala Ala  
100 105 110

45 Pro Ser Val Thr Leu Phe Pro Pro Ser Ser Glu Glu Leu Gln Ala Asn  
115 120 125

50 Lys Ala Thr Leu Val Cys Leu Ile Ser Asp Phe Tyr Pro Gly Ala Val  
130 135 140

Thr Val Ala Trp Lys Ala Asp Ser Ser Pro Val Lys Ala Gly Val Glu  
145 150 155 160

55 Thr Thr Thr Pro Ser Lys Gln Ser Asn Asn Lys Tyr Ala Ala Ser Ser  
165 170 175

60 Tyr Leu Ser Leu Thr Pro Glu Gln Trp Lys Ser His Arg Ser Tyr Ser  
180 185 190

65 Cys Gln Val Thr His Glu Gly Ser Thr Val Glu Lys Thr Val Ala Pro  
195 200 205

Thr Glu Cys Ser  
210

70

5 <210> 901  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> 14039, 14303 - CDR-H2  
 10 <400> 901  
 Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys  
 1 5 10 15  
 15 Asp  
 20 <210> 902  
 <211> 10  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 25 <220>  
 <223> 14027 - CDR-H3  
 <400> 902  
 30 Glu Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Phe Gln Tyr  
 1 5 10  
 35 <210> 903  
 <211> 10  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40 <220>  
 <223> CDR-H3  
 <400> 903  
 45 Glu Gly Ser Ser Gly Tyr Tyr Phe Gln Tyr  
 1 5 10  
 50 <210> 904  
 <211> 8  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 55 <220>  
 <223> 14059 - CDR-H3  
 <400> 904  
 Asn Tyr Ala Phe His Phe Asp Phe  
 1 5  
 60 <210> 905  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> CDR-H2  
 70 <400> 905

Val Ile Ser Tyr Glu Gly Thr Asn Glu Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys  
 1 5 10 15  
 5 Gly  
 10 <210> 906  
 <211> 10  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 15 <220>  
 <223> CDR-H3  
 <400> 906  
 20 Glu Arg Tyr Phe Asp Tyr Ser Phe Asp Tyr  
 1 5 10  
 25 <210> 907  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 30 <220>  
 <223> CDR-H2  
 <400> 907  
 35 Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Arg  
 1 5 10 15  
 Gly  
 40  
 <210> 908  
 <211> 10  
 <212> БІЛОК  
 45 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H3  
 50 <400> 908  
 Glu Thr Gly Glu Gly Tyr Tyr Phe Asp Leu  
 1 5 10  
 55 <210> 909  
 <211> 8  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 60 <220>  
 <223> CDR-H3  
 <400> 909  
 65 Asn Tyr Ala Phe His Phe Asp Tyr  
 1 5  
 70 <210> 910

<211> 14  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 5 <220>  
 <223> CDR-H3  
 <400> 910  
 10 Glu Ser Arg Tyr Arg Ser Gly Trp Tyr Asp Ala Phe Asp Ile  
 1 5 10  
 <210> 911  
 15 <211> 14  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 20 <223> CDR-H3  
 <400> 911  
 25 Glu Ser Arg Tyr Arg Ser Gly Tyr Tyr Asp Ala Phe Asp Ile  
 1 5 10  
 <210> 912  
 30 <211> 12  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 35 <223> CDR-H3  
 <400> 912  
 40 Glu Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Arg Trp Phe Asp Pro  
 1 5 10  
 <210> 913  
 45 <211> 12  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 50 <223> CDR-H3  
 <400> 913  
 Asp Gly Ser Ser Gly Tyr Tyr Arg Tyr Phe Asp Pro  
 1 5 10  
 55 <210> 914  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 60 <220>  
 <223> CDR-H2  
 <400> 914  
 65 Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys  
 1 5 10 15  
 70 Gly

5     <210> 915  
       <211> 11  
       <212> БІЛОК  
       <213> штучна  
  
 10    <220>  
       <223> CDR-НЗ  
  
       <400> 915  
  
 15    Gly Gly Ile Gln Leu Tyr Leu His Phe Asp Tyr  
       1                   5                   10  
  
 20    <210> 916  
       <211> 11  
       <212> БІЛОК  
       <213> штучна  
  
 25    <220>  
       <223> CDR-НЗ  
  
       <400> 916  
  
 30    Gly Gly Ile Gln Leu Tyr Leu His Leu Asp Tyr  
       1                   5                   10  
  
 35    <210> 917  
       <211> 11  
       <212> БІЛОК  
       <213> штучна  
  
 40    <220>  
       <223> CDR-НЗ  
  
       <400> 917  
  
 45    Gly Gly Ile Gln Leu Tyr Leu His Phe Asp Tyr  
       1                   5                   10  
  
 50    <210> 918  
       <211> 11  
       <212> БІЛОК  
       <213> штучна  
  
 55    <220>  
       <223> CDR-НЗ  
  
       <400> 918  
  
 60    Gly Gly Ile Gln Leu Tyr Leu His Phe Asp Tyr  
       1                   5                   10  
  
 65    <210> 919  
       <211> 11  
       <212> БІЛОК  
       <213> штучна  
  
 70    <220>  
       <223> CDR-НЗ  
  
       <400> 919  
  
 70    Gly Gly Ile Lys Leu Tyr Leu His Phe Asp Tyr

	1	5	10
5	<210> 920 <211> 12 <212> БІЛОК <213> штучна		
10	<220> <223> CDR-H3  <400> 920		
15	Glu Gly Ser Ser Gly Tyr Tyr Arg Tyr Phe Asp Pro 1 5 10		
20	<210> 921 <211> 17 <212> БІЛОК <213> штучна		
25	<220> <223> CDR-H2  <400> 921		
30	Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys 1 5 10 15		
	Gly		
35	<210> 922 <211> 11 <212> БІЛОК <213> штучна		
40	<220> <223> CDR-L1  <400> 922		
45	Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser 1 5 10		
50	<210> 923 <211> 9 <212> БІЛОК <213> штучна		
55	<220> <223> CDR-L3  <400> 923		
60	Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val 1 5		
65	<210> 924 <211> 12 <212> БІЛОК <213> штучна		
70	<220> <223> CDR-L1		

<400> 924  
 5 Arg Ala Ser Arg Gln Ile Ser Ser Ser Tyr Leu Ala  
 1 5 10  
  
 <210> 925  
 <211> 12  
 10 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> CDR-L1  
 15  
 <400> 925  
  
 Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Ser Tyr Leu Ala  
 1 5 10  
 20  
  
 <210> 926  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 25 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> CDR-L3  
 30  
 <400> 926  
  
 Gln Ser Tyr Glu Ser Arg Leu Ser Gly Trp Val  
 1 5 10  
 35  
 <210> 927  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40  
 <220>  
 <223> CDR-L3  
  
 <400> 927  
 45  
 Gln Ser Tyr Glu Ser Ser Leu Ser Gly Trp Val  
 1 5 10  
  
 50 <210> 928  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 55 <220>  
 <223> CDR-L3  
  
 <400> 928  
  
 60 Ala Thr Trp Asp Glu Ser Leu Gln Gly Trp Val  
 1 5 10  
  
 65 <210> 929  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 70 <223> CDR-L3

<400> 929  
 5   Ala Thr Tyr Asp Asp Ser Leu Asn Gly Trp Val  
     1                   5                   10  
  
 10   <210> 930  
       <211> 11  
       <212> БІЛОК  
       <213> штучна  
  
       <220>  
       <223> CDR-L3  
 15   <400> 930  
  
       Ala Thr Trp Asp Glu Ser Met Gln Gly Trp Val  
       1                   5                   10  
 20  
  
       <210> 931  
       <211> 11  
       <212> БІЛОК  
 25   <213> штучна  
  
       <220>  
       <223> CDR-L3  
 30   <400> 931  
  
       Ala Thr Tyr Asp Glu Ser Met Gln Gly Trp Val  
       1                   5                   10  
 35  
  
       <210> 932  
       <211> 11  
       <212> БІЛОК  
       <213> штучна  
 40  
  
       <220>  
       <223> CDR-L3  
  
       <400> 932  
 45  
       Ala Thr Tyr Asp Asp Ser Met Asn Gly Trp Val  
       1                   5                   10  
  
 50   <210> 933  
       <211> 11  
       <212> БІЛОК  
       <213> штучна  
  
 55   <220>  
       <223> CDR-L3  
  
       <400> 933  
  
 60   Ala Ala Trp Asp Glu Ser Leu Asn Gly Trp Val  
       1                   5                   10  
  
 65   <210> 934  
       <211> 11  
       <212> БІЛОК  
       <213> штучна  
  
       <220>  
 70   <223> CDR-L3



<400> 934  
 5 Ala Ala Trp Asp Glu Ser Leu Gln Gly Trp Val  
 1 5 10

<210> 935  
 <211> 11  
 10 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> CDR-L3  
 15

<400> 935  
 Ala Val Trp Asp Glu Ser Leu Asn Gly Trp Val  
 1 5 10  
 20

<210> 936  
 <211> 11  
 25 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> CDR-L3  
 30

<400> 936  
 Ala Val Tyr Asp Glu Ser Leu Gln Gly Trp Val  
 1 5 10  
 35

<210> 937  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40

<220>  
 <223> CDR-L3  
 45

<400> 937  
 Ala Val Tyr Asp Asp Ser Leu Asn Gly Trp Val  
 1 5 10  
 50

<210> 938  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 55

<220>  
 <223> CDR-L3  
 <400> 938

60 Ala Val Tyr Asp Glu Ser Leu Gln Gly Trp Val  
 1 5 10

65 <210> 939  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

70 <220>  
 <223> CDR-L1

<400> 939  
 5 Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val Ser  
 1 5 10  
  
 <210> 940  
 <211> 9  
 10 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> CDR-L3  
 15  
 <400> 940  
  
 Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val  
 1 5  
 20  
  
 <210> 941  
 <211> 11  
 25 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> CDR-L1  
 30  
 <400> 941  
  
 Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val Tyr  
 1 5 10  
 35  
 <210> 942  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40  
 <220>  
 <223> CDR-L3  
  
 <400> 942  
 45  
 Ala Thr Trp Asp Glu Ser Met Gln Gly Trp Val  
 1 5 10  
  
 50 <210> 943  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 55 <220>  
 <223> CDR-L3  
  
 <400> 943  
  
 60 Ala Thr Tyr Asp Glu Ser Met Gln Gly Trp Val  
 1 5 10  
  
 65 <210> 944  
 <211> 772  
 <212> БІЛОК  
 <213> human  
  
 <400> 944  
 70

	Met	Asn	Cys	Tyr	Leu	Leu	Leu	Arg	Phe	Met	Leu	Gly	Ile	Pro	Leu	Leu
	1				5					10					15	
5	Trp	Pro	Cys	Leu	Gly	Ala	Thr	Glu	Asn	Ser	Gln	Thr	Lys	Lys	Val	Lys
				20					25					30		
10	Gln	Pro	Val	Arg	Ser	His	Leu	Arg	Val	Lys	Arg	Gly	Trp	Val	Trp	Asn
			35					40					45			
15	Gln	Phe	Phe	Val	Pro	Glu	Glu	Met	Asn	Thr	Thr	Ser	His	His	Ile	Gly
		50					55					60				
20	Gln	Leu	Arg	Ser	Asp	Leu	Asp	Asn	Gly	Asn	Asn	Ser	Phe	Gln	Tyr	Lys
	65					70				75						80
25	Leu	Leu	Gly	Ala	Gly	Ala	Gly	Ser	Thr	Phe	Ile	Ile	Asp	Glu	Arg	Thr
					85					90					95	
30	Gly	Asp	Ile	Tyr	Ala	Ile	Gln	Lys	Leu	Asp	Arg	Glu	Glu	Arg	Ser	Leu
				100					105					110		
35	Tyr	Ile	Leu	Arg	Ala	Gln	Val	Ile	Asp	Ile	Ala	Thr	Gly	Arg	Ala	Val
			115					120					125			
40	Glu	Pro	Glu	Ser	Glu	Phe	Val	Ile	Lys	Val	Ser	Asp	Ile	Asn	Asp	Asn
		130					135					140				
45	Glu	Pro	Lys	Phe	Leu	Asp	Glu	Pro	Tyr	Glu	Ala	Ile	Val	Pro	Glu	Met
	145					150					155					160
50	Ser	Pro	Glu	Gly	Thr	Leu	Val	Ile	Gln	Val	Thr	Ala	Ser	Asp	Ala	Asp
					165					170					175	
55	Asp	Pro	Ser	Ser	Gly	Asn	Asn	Ala	Arg	Leu	Leu	Tyr	Ser	Leu	Leu	Gln
				180					185					190		
60	Gly	Gln	Pro	Tyr	Phe	Ser	Val	Glu	Pro	Thr	Thr	Gly	Val	Ile	Arg	Ile
			195					200					205			
65	Ser	Ser	Lys	Met	Asp	Arg	Glu	Leu	Gln	Asp	Glu	Tyr	Trp	Val	Ile	Ile
		210					215					220				
70	Gln	Ala	Lys	Asp	Met	Ile	Gly	Gln	Pro	Gly	Ala	Leu	Ser	Gly	Thr	Thr
	225					230					235					240
75	Ser	Val	Leu	Ile	Lys	Leu	Ser	Asp	Val	Asn	Asp	Asn	Lys	Pro	Ile	Phe
					245					250					255	
80	Lys	Glu	Ser	Leu	Tyr	Arg	Leu	Thr	Val	Ser	Glu	Ser	Ala	Pro	Thr	Gly
				260					265					270		
85	Thr	Ser	Ile	Gly	Thr	Ile	Met	Ala	Tyr	Asp	Asn	Asp	Ile	Gly	Glu	Asn
			275					280					285			

5	Ala 290	Glu 290	Met	Asp	Tyr	Ser	Ile 295	Glu	Glu	Asp	Asp	Ser 300	Gln	Thr	Phe	Asp
10	Ile 305	Ile	Thr	Asn	His	Glu 310	Thr	Gln	Glu	Gly	Ile 315	Val	Ile	Leu	Lys	Lys 320
15	Lys	Val	Asp	Phe	Glu 325	His	Gln	Asn	His	Tyr 330	Gly	Ile	Arg	Ala	Lys 335	Val
20	Lys	Asn	His	His 340	Val	Pro	Glu	Gln	Leu 345	Met	Lys	Tyr	His	Thr 350	Glu	Ala
25	Ser	Thr	Thr 355	Phe	Ile	Lys	Ile	Gln 360	Val	Glu	Asp	Val	Asp 365	Glu	Pro	Pro
30	Leu	Phe 370	Leu	Leu	Pro	Tyr	Tyr 375	Val	Phe	Glu	Val	Phe 380	Glu	Glu	Thr	Pro
35	Gln 385	Gly	Ser	Phe	Val	Gly 390	Val	Val	Ser	Ala	Thr 395	Asp	Pro	Asp	Asn	Arg 400
40	Lys	Ser	Pro	Ile	Arg 405	Tyr	Ser	Ile	Thr	Arg 410	Ser	Lys	Val	Phe	Asn 415	Ile
45	Asn	Asp	Asn	Gly 420	Thr	Ile	Thr	Thr	Ser 425	Asn	Ser	Leu	Asp	Arg 430	Glu	Ile
50	Ser	Ala	Trp 435	Tyr	Asn	Leu	Ser	Ile 440	Thr	Ala	Thr	Glu	Lys 445	Tyr	Asn	Ile
55	Glu	Gln 450	Ile	Ser	Ser	Ile	Pro 455	Leu	Tyr	Val	Gln	Val 460	Leu	Asn	Ile	Asn
60	Asp 465	His	Ala	Pro	Glu	Phe 470	Ser	Gln	Tyr	Tyr	Glu 475	Thr	Tyr	Val	Cys	Glu 480
65	Asn	Ala	Gly	Ser	Gly 485	Gln	Val	Ile	Gln	Thr 490	Ile	Ser	Ala	Val	Asp 495	Arg
70	Asp	Glu	Ser	Ile 500	Glu	Glu	His	His	Phe 505	Tyr	Phe	Asn	Leu	Ser 510	Val	Glu
75	Asp	Thr	Asn 515	Asn	Ser	Ser	Phe	Thr 520	Ile	Ile	Asp	Asn	Gln 525	Asp	Asn	Thr
80	Ala	Val 530	Ile	Leu	Thr	Asn	Arg 535	Thr	Gly	Phe	Asn	Leu 540	Gln	Glu	Glu	Pro
85	Val 545	Phe	Tyr	Ile	Ser	Ile 550	Leu	Ile	Ala	Asp	Asn 555	Gly	Ile	Pro	Ser	Leu 560

	Thr	Ser	Thr	Asn	Thr	Leu	Thr	Ile	His	Val	Cys	Asp	Cys	Gly	Asp	Ser	
					565					570					575		
5	Gly	Ser	Thr	Gln	Thr	Cys	Gln	Tyr	Gln	Glu	Leu	Val	Leu	Ser	Met	Gly	
				580					585					590			
10	Phe	Lys	Thr	Glu	Val	Ile	Ile	Ala	Ile	Leu	Ile	Cys	Ile	Met	Ile	Ile	
			595					600					605				
15	Phe	Gly	Phe	Ile	Phe	Leu	Thr	Leu	Gly	Leu	Lys	Gln	Arg	Arg	Lys	Gln	
		610					615					620					
20	Ile	Leu	Phe	Pro	Glu	Lys	Ser	Glu	Asp	Phe	Arg	Glu	Asn	Ile	Phe	Gln	
	625					630					635					640	
25	Tyr	Asp	Asp	Glu	Gly	Gly	Gly	Glu	Glu	Asp	Thr	Glu	Ala	Phe	Asp	Ile	
					645					650					655		
30	Ala	Glu	Leu	Arg	Ser	Ser	Thr	Ile	Met	Arg	Glu	Arg	Lys	Thr	Arg	Lys	
				660					665					670			
35	Thr	Thr	Ser	Ala	Glu	Ile	Arg	Ser	Leu	Tyr	Arg	Gln	Ser	Leu	Gln	Val	
			675					680					685				
40	Gly	Pro	Asp	Ser	Ala	Ile	Phe	Arg	Lys	Phe	Ile	Leu	Glu	Lys	Leu	Glu	
		690					695					700					
45	Glu	Ala	Asn	Thr	Asp	Pro	Cys	Ala	Pro	Pro	Phe	Asp	Ser	Leu	Gln	Thr	
	705					710					715					720	
50	Tyr	Ala	Phe	Glu	Gly	Thr	Gly	Ser	Leu	Ala	Gly	Ser	Leu	Ser	Ser	Leu	
					725					730					735		
55	Glu	Ser	Ala	Val	Ser	Asp	Gln	Asp	Glu	Ser	Tyr	Asp	Tyr	Leu	Asn	Glu	
				740					745					750			
60	Leu	Gly	Pro	Arg	Phe	Lys	Arg	Leu	Ala	Cys	Met	Phe	Gly	Ser	Ala	Val	
			755					760					765				
65	Gln	Ser	Asn	Asn													
		770															
70	<210>	945															
	<211>	2319															
	<212>	ДНК															
	<213>	human															
	<400>	945															
	atgaactg	atttactg	ctgcgttt	ttggaatt	ctctcctat	gccttgc										60	
65	ggagcaac	agaaaact	ctcaaa	agaaag	gtcaagc	agcagtc	gagtc	gagtc	tcatttg							120	
	gtgaagc	gtgctg	gggtgt	gaacca	attttt	ttgtacc	agaggaa	atgaa	tacgact							180	
	catcacat	cgccag	ctaag	atctgat	tttaga	aatggaa	acaattc	tttcc	agtaga							240	

	cttttgggag	ctggagctgg	aagtactttt	atcattgatg	aaagaacagg	tgacatatat	300
	gccatacaga	agcttgatag	agaggagcga	tccctctaca	tcttaagagc	ccaggtaata	360
5	gacatcgcta	ctggaagggc	tgtggaacct	gagtctgagt	ttgtcatcaa	agtttcggat	420
	atcaatgaca	atgaaccaa	attcctagat	gaaccttatg	aggccattgt	accagagatg	480
10	tctccagaag	gaacattagt	tatccaggtg	acagcaagtg	atgctgacga	tccctcaagt	540
	ggtaataatg	ctcgtctcct	ctacagctta	cttcaaggcc	agccatattt	ttctgttgaa	600
	ccaacaacag	gagtcataag	aatatcttct	aaaatggata	gagaactgca	agatgagtat	660
15	tgggtaatca	ttcaagccaa	ggacatgatt	ggtcagccag	gagcgttgtc	tggacaaca	720
	agtgtattaa	ttaaactttc	agatgttaat	gacaataagc	ctatatttaa	agaaagttta	780
20	taccgcttga	ctgtctctga	atctgcaccc	actgggactt	ctataggaac	aatcatggca	840
	tatgataatg	acataggaga	gaatgcagaa	atggattaca	gcattgaaga	ggatgattcg	900
	caaacatttg	acattattac	taatcatgaa	actcaagaag	gaatagttat	attaaaaaag	960
25	aaagtggatt	ttgagcacca	gaaccactac	ggtattagag	caaaagttaa	aaaccatcat	1020
	gttcctgagc	agctcatgaa	gtaccacact	gaggcttcca	ccactttcat	taagatccag	1080
30	gtggaagatg	ttgatgagcc	tcctcttttc	ctccttccat	attatgtatt	tgaagttttt	1140
	gaagaaaccc	cacagggatc	atgtgtaggc	gtggtgtctg	ccacagaccc	agacaatagg	1200
	aaatctccta	tcaggtattc	tattactagg	agcaaagtgt	tcaatatcaa	tgataatggt	1260
35	acaatcacta	caagtaactc	actggatcgt	gaaatcagtg	cttggtacaa	cctaagtatt	1320
	acagccacag	aaaaatacaa	tatagaacag	atctcttcga	tcccactgta	tgtgcaagtt	1380
40	cttaacatca	atgatcatgc	tcctgagttc	tctcaatact	atgagactta	tgtttgtgaa	1440
	aatgcaggct	ctggtcaggt	aattcagact	atcagtgacg	tggatagaga	tgaatccata	1500
	gaagagcacc	atttttactt	taatctatct	gtagaagaca	ctaacaattc	aagttttaca	1560
45	atcatagata	atcaagataa	cacagctgtc	attttgacta	atagaactgg	ttttaacctt	1620
	caagaagaac	ctgtcttcta	catctccatc	ttaattgccg	acaatggaat	cccgtcactt	1680
50	acaagtacaa	acacccttac	catccatgtc	tgtgactgtg	gtgacagtgg	gagcacacag	1740
	acctgccagt	accaggagct	tgtgctttcc	atgggattca	agacagaagt	catcattgct	1800
	attctcattt	gcattatgat	catatttggg	tttatttttt	tgactttggg	tttaaaacaa	1860
55	cggagaaaac	agattctatt	tcctgagaaa	agtgaagatt	tcagagagaa	tatattccaa	1920
	tatgatgatg	aaggggggtg	agaagaagat	acagaggcct	ttgatatagc	agagctgagg	1980
60	agtagtacca	taatgcggga	acgcaagact	cggaaaacca	caagcgctga	gatcaggagc	2040
	ctatacaggc	agtctttgca	agttggcccc	gacagtgcc	tattcaggaa	attcattctg	2100
	gaaaagctcg	aagaagctaa	tactgatccg	tgtgcccctc	cttttgattc	cctccagacc	2160
65	tacgcttttg	agggaacagg	gtcattagct	ggatccctga	gctccttaga	atcagcagtc	2220
	tctgatcagg	atgaaagcta	tgattacctt	aatgagttgg	gacctcgctt	taaaagatta	2280
70	gcatgcatgt	ttggttctgc	agtgacgtca	aataattag			2319

<210> 946  
 <211> 772  
 <212> БИЛОК  
 5 <213> cynomolgus  
 <400> 946  
 10 Met Asn Cys Tyr Leu Leu Leu Pro Phe Met Leu Gly Ile Pro Leu Leu  
 1 5 10 15  
 Trp Pro Cys Leu Gly Ala Thr Glu Asn Ser Gln Thr Lys Lys Val Gln  
 15 20 25 30  
 Gln Pro Val Gly Ser His Leu Arg Val Lys Arg Gly Trp Val Trp Asn  
 35 40 45  
 20 Gln Phe Phe Val Pro Glu Glu Met Asn Thr Thr Ser His His Val Gly  
 50 55 60  
 25 Arg Leu Arg Ser Asp Leu Asp Asn Gly Asn Asn Ser Phe Gln Tyr Lys  
 65 70 75 80  
 30 Leu Leu Gly Ala Gly Ala Gly Ser Thr Phe Ile Ile Asp Glu Arg Thr  
 85 90 95  
 Gly Asp Ile Tyr Ala Ile Glu Lys Leu Asp Arg Glu Glu Arg Ser Leu  
 100 105 110  
 35 Tyr Ile Leu Arg Ala Gln Val Ile Asp Ile Thr Thr Gly Arg Ala Val  
 115 120 125  
 40 Glu Pro Glu Ser Glu Phe Val Ile Lys Val Ser Asp Ile Asn Asp Asn  
 130 135 140  
 45 Glu Pro Lys Phe Leu Asp Glu Pro Tyr Glu Ala Ile Val Pro Glu Met  
 145 150 155 160  
 50 Ser Pro Glu Gly Thr Leu Val Ile Gln Val Thr Ala Ser Asp Ala Asp  
 165 170 175  
 Asp Pro Ser Ser Gly Asn Asn Ala Arg Leu Leu Tyr Ser Leu Leu Gln  
 180 185 190  
 55 Gly Gln Pro Tyr Phe Ser Val Glu Pro Thr Thr Gly Val Ile Arg Ile  
 195 200 205  
 60 Ser Ser Lys Met Asp Arg Glu Leu Gln Asp Glu Tyr Trp Val Ile Ile  
 210 215 220  
 65 Gln Ala Lys Asp Met Ile Gly Gln Pro Gly Ala Leu Ser Gly Thr Thr  
 225 230 235 240  
 70 Ser Val Leu Ile Lys Leu Ser Asp Val Asn Asp Asn Lys Pro Ile Phe  
 245 250 255

5 Lys Glu Ser Leu<sub>260</sub> Tyr Arg Leu Thr Val<sub>265</sub> Ser Glu Ser Ala Pro Thr Gly  
 Thr Ser Ile<sub>275</sub> Gly Thr Ile Met Ala<sub>280</sub> Tyr Asp Asn Asp Ile<sub>285</sub> Gly Glu Asn  
 10 Ala Glu<sub>290</sub> Met Asp Tyr Ser Ile<sub>295</sub> Glu Glu Asp Asp Ser<sub>300</sub> Gln Thr Phe Asp  
 15 Ile<sub>305</sub> Ile Thr Asn His Glu<sub>310</sub> Thr Gln Glu Gly Ile<sub>315</sub> Val Ile Leu Lys Lys<sub>320</sub>  
 20 Lys Val Asn Phe Glu<sub>325</sub> His Gln Asn His Tyr<sub>330</sub> Gly Ile Arg Ala Lys<sub>335</sub> Val  
 25 Lys Asn His His<sub>340</sub> Val Asp Glu Gln Leu<sub>345</sub> Met Lys Tyr His Thr<sub>350</sub> Glu Ala  
 Ser Thr Thr<sub>355</sub> Phe Ile Lys Ile Gln<sub>360</sub> Val Glu Asp Val<sub>365</sub> Asp Glu Pro Pro  
 30 Leu Phe<sub>370</sub> Leu Leu Pro Tyr Tyr<sub>375</sub> Ile Phe Glu Ile Phe<sub>380</sub> Glu Glu Thr Pro  
 35 Gln Glu<sub>385</sub> Ser Phe Val Gly<sub>390</sub> Val Val Ser Ala Thr<sub>395</sub> Asp Pro Asp Asn Arg<sub>400</sub>  
 40 Lys Ser Pro Ile Arg<sub>405</sub> Tyr Ser Ile Thr Arg<sub>410</sub> Ser Lys Val Phe Asn<sub>415</sub> Ile  
 45 Asp Asp Asn Gly<sub>420</sub> Thr Ile Thr Thr Thr<sub>425</sub> Asn Ser Leu Asp Arg<sub>430</sub> Glu Ile  
 Ser Ala Trp<sub>435</sub> Tyr Asn Leu Ser Ile<sub>440</sub> Thr Ala Thr Glu Lys<sub>445</sub> Tyr Asn Ile  
 50 Glu Gln Ile Ser Ser Ile Pro<sub>455</sub> Val Tyr Val Gln Val<sub>460</sub> Leu Asn Ile Asn  
 55 Asp His Ala Pro Glu Phe<sub>470</sub> Ser Gln Tyr Tyr Glu<sub>475</sub> Ser Tyr Val Cys Glu<sub>480</sub>  
 60 Asn Ala Gly Ser Gly<sub>485</sub> Gln Val Ile Gln Thr Ile Ser Ala Val Asp<sub>495</sub> Arg  
 65 Asp Glu Ser Ile<sub>500</sub> Glu Glu His His Phe<sub>505</sub> Tyr Phe Asn Leu Ser<sub>510</sub> Val Glu  
 Asp Thr Asn<sub>515</sub> Ser Ser Ser Phe Thr<sub>520</sub> Ile Ile Asp Asn Gln<sub>525</sub> Asp Asn Thr



	Ala	Val	Ile	Leu	Thr	Asn	Arg	Thr	Gly	Phe	Asn	Leu	Gln	Glu	Glu	Pro
	530						535					540				
5	Ile	Phe	Tyr	Ile	Ser	Ile	Leu	Ile	Ala	Asp	Asn	Gly	Ile	Pro	Ser	Leu
	545					550					555					560
10	Thr	Ser	Thr	Asn	Thr	Leu	Thr	Ile	His	Val	Cys	Asp	Cys	Asp	Asp	Ser
					565					570					575	
15	Gly	Ser	Thr	Gln	Thr	Cys	Gln	Tyr	Gln	Glu	Leu	Met	Leu	Ser	Met	Gly
				580					585					590		
20	Phe	Lys	Thr	Glu	Val	Ile	Ile	Ala	Ile	Leu	Ile	Cys	Ile	Met	Val	Ile
			595					600					605			
25	Phe	Gly	Phe	Ile	Phe	Leu	Thr	Leu	Gly	Leu	Lys	Gln	Arg	Arg	Lys	Gln
		610					615					620				
30	Tyr	Asp	Asp	Glu	Gly	Gly	Gly	Glu	Glu	Asp	Thr	Glu	Ala	Phe	Asp	Val
					645					650					655	
35	Ala	Ala	Leu	Arg	Ser	Ser	Thr	Ile	Met	Arg	Glu	Arg	Lys	Thr	Arg	Lys
				660					665					670		
40	Thr	Thr	Ser	Ala	Glu	Ile	Arg	Ser	Leu	Tyr	Arg	Gln	Ser	Leu	Gln	Val
			675					680					685			
45	Glu	Ala	Asp	Thr	Asp	Pro	Cys	Ala	Pro	Pro	Phe	Asp	Ser	Leu	Gln	Thr
	705					710					715					720
50	Tyr	Ala	Phe	Glu	Gly	Thr	Gly	Ser	Leu	Ala	Gly	Ser	Leu	Ser	Ser	Leu
					725					730					735	
55	Glu	Ser	Ala	Val	Ser	Asp	Gln	Asp	Glu	Ser	Tyr	Asp	Tyr	Leu	Asn	Glu
				740					745					750		
60	Leu	Gly	Pro	Arg	Phe	Lys	Arg	Leu	Ala	Cys	Met	Phe	Gly	Ser	Ala	Val
			755					760					765			
65	<210>	947														
	<211>	2319														
	<212>	ДНК														
	<213>	cynomolgus														
70	<400>	947														

	atgaattggtt atttactgct gccttttatg ttgggaattc ctctcctatg gccttgtcctt	60
	ggagcaacag aaaactctca aacaaagaaa gtccagcagc cagtaggatac tcatctgaga	120
5	gtgaagcgtg gctgggtgtg gaaccaattt tttgtaccag aggaaatgaa tacgactagt	180
	catcacgttg gccggctaag atctgattta gacaatggaa acaattcttt ccagtacaag	240
10	cttttgggag ctggagctgg aagtactttt atcattgatg aaagaacagg tgacatatat	300
	gccatagaga agcttgatag agaggagcga tccctctaca tcttaagagc ccaggtaata	360
	gacatcacta ctggaagggc tgtggaacct gagtctgagt ttgtcatcaa agtttcggat	420
15	atcaatgaca atgaaccaa attcctagat gaaccttatg aggccattgt accagagatg	480
	tctccagaag gaacattagt catccaggtg acagcaagtg atgctgatga cccttcaagt	540
20	ggtaataatg ctctgtctcct ctacagctta ttacaaggcc agccatattt ttctgttgaa	600
	ccaacaacag gagtcataag aatatcttct aaaatggata gagaactgca agatgagtat	660
	tgggtaatca ttcaagccaa ggacatgatt ggtcagccag gagcgttgct tggaacaacg	720
25	agtgtattaa ttaaactttc agatgttaat gacaataagc ctatatattaa agaaagttaa	780
	taccgcctga cggctcttga atctgcaccc actgggactt ctataggaac aatcatggca	840
30	tatgataatg acataggaga gaatgcagaa atggattaca gcattgaaga ggatgattca	900
	cagacatttg acattattac taatcatgaa actcaagaag gaatagttat attaaaaaag	960
	aaagtgaatt ttgagcacca gaaccactat ggtattagag caaaagttaa aaaccatcat	1020
35	gttgatgagc agctcatgaa ataccacact gaagcttcca ccactttcat taagatccag	1080
	gtggaagatg ttgatgagcc tcctcttttc ctcttccgt attacatatt tgaaattttt	1140
40	gaagaaacc cacaaggatc atttgtaggc gtggtgtctg ccacagaccc agacaatagg	1200
	aaatctccta tcaggtattc tattactagg agcaaagtgt tcaatatcga tgataatggt	1260
	acaatcacta caactaactc actggatcgg gaaatcagtg cttggtacaa cctaagtatt	1320
45	acagccacag aaaaatacaa tatagagcag atctcttcga tcccagtgtg tgtgcaagtt	1380
	cttaatatca atgatcatgc tcctgagttc tctcaatact atgagagtta tgtttgtgaa	1440
50	aatgcaggct ctggtcagggt aattcagact atcagtgcag tggatagaga tgaatccata	1500
	gaagagcacc atttttactt taatctatct gtagaagaca ctaactcttc aagttttaca	1560
	atcatagaca atcaagataa cacagctgtc attttgacta atagaactgg ttttaacctt	1620
55	caagaagagc ccatcttcta catctccatc ttaattgccg acaatggaat cccgtcactt	1680
	acaagtacaa acacccttac catccatgtc tgtgactgtg atgacagtgg gagcacacag	1740
60	acctgccagt accaggagct tatgctttcc atgggattca agacagaagt catcattgct	1800
	attctcattt gcattatggt aatatttggg tttatTTTTT tgactttggg tttaaaacaa	1860
	cggagaaaac agattctatt tcctgagaaa agtgaagatt tcagagagaa tatattccga	1920
65	tatgatgacg aagggggtgg agaagaagat acagaggcct ttgacgtagc agcgtgagg	1980
	agtagcacca taatgcggga acgcaagact cggaaaacca ccagcgtga gatcaggagc	2040
70	ctatacaggc agtctttgca agttggcccc gacagtgcc aattcaggaa gttcatcctg	2100

gaaaagctcg aagaagctga tactgatccg tgtgcccctc cttttgattc cctccagacc 2160  
 tacgcttttg agggaacagg gtcattagct ggatccctga gctccttaga atcagctgtc 2220  
 5 tctgatcagg atgaaagcta tgattacctt aacgagttgg gacctcgctt taaaagatta 2280  
 gcatgcatgt ttggttctgc agtgcagtca aataattag 2319

10 <210> 948  
 <211> 596  
 <212> БІЛОК  
 <213> human

15 <400> 948

Met Asn Cys Tyr Leu Leu Leu Arg Phe Met Leu Gly Ile Pro Leu Leu  
 1 5 10 15

20 Trp Pro Cys Leu Gly Ala Thr Glu Asn Ser Gln Thr Lys Lys Val Lys  
 20 25 30

25 Gln Pro Val Arg Ser His Leu Arg Val Lys Arg Gly Trp Val Trp Asn  
 35 40 45

30 Gln Phe Phe Val Pro Glu Glu Met Asn Thr Thr Ser His His Ile Gly  
 50 55 60

35 Gln Leu Arg Ser Asp Leu Asp Asn Gly Asn Asn Ser Phe Gln Tyr Lys  
 65 70 75 80

Leu Leu Gly Ala Gly Ala Gly Ser Thr Phe Ile Ile Asp Glu Arg Thr  
 85 90 95

40 Gly Asp Ile Tyr Ala Ile Gln Lys Leu Asp Arg Glu Glu Arg Ser Leu  
 100 105 110

45 Tyr Ile Leu Arg Ala Gln Val Ile Asp Ile Ala Thr Gly Arg Ala Val  
 115 120 125

50 Glu Pro Glu Ser Glu Phe Val Ile Lys Val Ser Asp Ile Asn Asp Asn  
 130 135 140

55 Glu Pro Lys Phe Leu Asp Glu Pro Tyr Glu Ala Ile Val Pro Glu Met  
 145 150 155 160

Ser Pro Glu Gly Thr Leu Val Ile Gln Val Thr Ala Ser Asp Ala Asp  
 165 170 175

60 Asp Pro Ser Ser Gly Asn Asn Ala Arg Leu Leu Tyr Ser Leu Leu Gln  
 180 185 190

65 Gly Gln Pro Tyr Phe Ser Val Glu Pro Thr Thr Gly Val Ile Arg Ile  
 195 200 205

70 Ser Ser Lys Met Asp Arg Glu Leu Gln Asp Glu Tyr Trp Val Ile Ile  
 210 215 220

5      Gln Ala Lys Asp Met Ile Gly Gln Pro Gly Ala Leu Ser Gly Thr Thr  
       225                    230                    235                    240  
  
       Ser Val Leu Ile Lys Leu Ser Asp Val Asn Asp Asn Lys Pro Ile Phe  
                           245                    250                    255  
 10      Lys Glu Ser Leu Tyr Arg Leu Thr Val Ser Glu Ser Ala Pro Thr Gly  
                           260                    265                    270  
  
 15      Thr Ser Ile Gly Thr Ile Met Ala Tyr Asp Asn Asp Ile Gly Glu Asn  
                           275                    280                    285  
  
 20      Ala Glu Met Asp Tyr Ser Ile Glu Glu Asp Asp Ser Gln Thr Phe Asp  
                           290                    295                    300  
  
       Ile Ile Thr Asn His Glu Thr Gln Glu Gly Ile Val Ile Leu Lys Lys  
       305                    310                    315                    320  
 25      Lys Val Asp Phe Glu His Gln Asn His Tyr Gly Ile Arg Ala Lys Val  
                           325                    330                    335  
  
 30      Lys Asn His His Val Pro Glu Gln Leu Met Lys Tyr His Thr Glu Ala  
                           340                    345                    350  
  
 35      Ser Thr Thr Phe Ile Lys Ile Gln Val Glu Asp Val Asp Glu Pro Pro  
                           355                    360                    365  
  
 40      Leu Phe Leu Leu Pro Tyr Tyr Val Phe Glu Val Phe Glu Glu Thr Pro  
                           370                    375                    380  
  
       Gln Gly Ser Phe Val Gly Val Val Ser Ala Thr Asp Pro Asp Asn Arg  
       385                    390                    395                    400  
 45      Lys Ser Pro Ile Arg Tyr Ser Ile Thr Arg Ser Lys Val Phe Asn Ile  
                           405                    410                    415  
  
 50      Asn Asp Asn Gly Thr Ile Thr Thr Ser Asn Ser Leu Asp Arg Glu Ile  
                           420                    425                    430  
  
 55      Ser Ala Trp Tyr Asn Leu Ser Ile Thr Ala Thr Glu Lys Tyr Asn Ile  
                           435                    440                    445  
  
 60      Glu Gln Ile Ser Ser Ile Pro Leu Tyr Val Gln Val Leu Asn Ile Asn  
                           450                    455                    460  
  
       Asp His Ala Pro Glu Phe Ser Gln Tyr Tyr Glu Thr Tyr Val Cys Glu  
       465                    470                    475                    480  
 65      Asn Ala Gly Ser Gly Gln Val Ile Gln Thr Ile Ser Ala Val Asp Arg  
                           485                    490                    495  
 70

	Asp	Glu	Ser	Ile	Glu	Glu	His	His	Phe	Tyr	Phe	Asn	Leu	Ser	Val	Glu	
				500					505					510			
5	Asp	Thr	Asn	Asn	Ser	Ser	Phe	Thr	Ile	Ile	Asp	Asn	Gln	Asp	Asn	Thr	
			515					520					525				
10	Ala	Val	Ile	Leu	Thr	Asn	Arg	Thr	Gly	Phe	Asn	Leu	Gln	Glu	Glu	Pro	
		530					535					540					
15	Val	Phe	Tyr	Ile	Ser	Ile	Leu	Ile	Ala	Asp	Asn	Gly	Ile	Pro	Ser	Leu	
	545					550					555					560	
20	Thr	Ser	Thr	Asn	Thr	Leu	Thr	Ile	His	Val	Cys	Asp	Cys	Gly	Asp	Ser	
					565					570					575		
25	Gly	Ser	Thr	Gln	Thr	Cys	Gln	Tyr	Gln	Glu	Leu	Val	Leu	Ser	Met	Gly	
				580					585					590			
30	Phe	Lys	Thr	Glu													
				595													
	<210>	949															
	<211>	1788															
	<212>	ДНК															
	<213>	human															
35	<400>	949															
	atgaactggt	atttactgct	gcgttttatg	ttgggaattc	ctctcctatg	gccttgtctt										60	
	ggagcaacag	aaaactctca	aacaaagaaa	gtcaagcagc	cagtgcgatc	tcatttgaga										120	
40	gtgaagcgtg	gctgggtgtg	gaaccaattt	tttgtaccag	aggaaatgaa	tacgactagt										180	
	catcacatcg	gccagctaag	atctgattta	gacaatggaa	acaattcttt	ccagtacaag										240	
	cttttgggag	ctggagctgg	aagtactttt	atcattgatg	aaagaacagg	tgacatatat										300	
45	gccatacaga	agcttgatag	agaggagcga	tccctctaca	tcttaagagc	ccaggtaata										360	
	gacatcgcta	ctggaagggc	tgtggaacct	gagtcctgagt	ttgtcatcaa	agtttcggat										420	
50	atcaatgaca	atgaaccaa	attcctagat	gaaccttatg	aggccattgt	accagagatg										480	
	tctccagaag	gaacattagt	tatccaggtg	acagcaagtg	atgctgacga	tccctcaagt										540	
	ggtaataatg	ctcgtctcct	ctacagctta	cttcaaggcc	agccatattt	ttctgttgaa										600	
55	ccaacaacag	gagtcataag	aatatcttct	aaaatggata	gagaactgca	agatgagtat										660	
	tggtgaatca	ttcaagccaa	ggacatgatt	ggtcagccag	gagcgttggtc	tggaacaaca										720	
60	agtgtattaa	ttaaactttc	agatgttaat	gacaataagc	ctatatattaa	agaaagttaa										780	
	taccgcttga	ctgtctctga	atctgcaccc	actgggactt	ctataggaac	aatcatggca										840	
	tatgataatg	acataggaga	gaatgcagaa	atggattaca	gcattgaaga	ggatgattcg										900	
65	caaacatttg	acattattac	taatcatgaa	actcaagaag	gaatagttat	attaaaaaag										960	
	aaagtggatt	ttgagcacca	gaaccactac	ggtattagag	caaaagttaa	aaaccatcat										1020	
70	gttcctgagc	agctcatgaa	gtaccacact	gaggcttcca	ccactttcat	taagatccag										1080	

gtggaagatg ttgatgagcc tcctcttttc ctccttccat attatgtatt tgaagttttt 1140  
gaagaaaccc cacagggatc atttgtaggc gtggtgtctg ccacagaccc agacaatagg 1200  
5 aaatctccta tcaggtattc tattactagg agcaaagtgt tcaatatcaa tgataatggt 1260  
acaatcacta caagtaactc actggatcgt gaaatcagtg cttggtacaa cctaagtatt 1320  
10 acagccacag aaaaatacaa tatagaacag atctcttcga tccactgta tgtgcaagtt 1380  
cttaacatca atgatcatgc tcctgagttc tctcaatact atgagactta tgtttgtgaa 1440  
aatgcaggct ctggtcagggt aattcagact atcagtgtagg tggatagaga tgaatccata 1500  
15 gaagagcacc atttttactt taatctatct gtagaagaca ctaacaattc aagttttaca 1560  
atcatagata atcaagataa cacagctgtc attttgacta atagaactgg ttttaacctt 1620  
20 caagaagaac ctgtcttcta catctccatc ttaattgccg acaatggaat cccgtcactt 1680  
acaagtacaa acacccttac catccatgtc tgtgactgtg gtgacagtgg gagcacacag 1740  
acctgccagt accaggagct tgtgctttcc atgggattca agacagaa 1788

25 <210> 950  
<211> 624  
<212> БИЛОК  
<213> human

30 <400> 950

Met Asn Cys Tyr Leu Leu Leu Arg Phe Met Leu Gly Ile Pro Leu Leu  
1 5 10 15

35 Trp Pro Cys Leu Gly Ala Thr Glu Asn Ser Gln Thr Lys Lys Val Lys  
20 25 30

40 Gln Pro Val Arg Ser His Leu Arg Val Lys Arg Gly Trp Val Trp Asn  
35 40 45

45 Gln Phe Phe Val Pro Glu Glu Met Asn Thr Thr Ser His His Ile Gly  
50 55 60

50 Gln Leu Arg Ser Asp Leu Asp Asn Gly Asn Asn Ser Phe Gln Tyr Lys  
65 70 75 80

Leu Leu Gly Ala Gly Ala Gly Ser Thr Phe Ile Ile Asp Glu Arg Thr  
85 90 95

55 Gly Asp Ile Tyr Ala Ile Gln Lys Leu Asp Arg Glu Glu Arg Ser Leu  
100 105 110

60 Tyr Ile Leu Arg Ala Gln Val Ile Asp Ile Ala Thr Gly Arg Ala Val  
115 120 125

65 Glu Pro Glu Ser Glu Phe Val Ile Lys Val Ser Asp Ile Asn Asp Asn  
130 135 140

70 Glu Pro Lys Phe Leu Asp Glu Pro Tyr Glu Ala Ile Val Pro Glu Met  
145 150 155 160

5 Ser Pro Glu Gly Thr<sub>165</sub> Leu Val Ile Gln Val<sub>170</sub> Thr Ala Ser Asp Ala<sub>175</sub> Asp  
 Asp Pro Ser Ser<sub>180</sub> Gly Asn Asn Ala Arg<sub>185</sub> Leu Leu Tyr Ser Leu<sub>190</sub> Leu Gln  
 10 Gly Gln Pro<sub>195</sub> Tyr Phe Ser Val Glu<sub>200</sub> Pro Thr Thr Gly Val<sub>205</sub> Ile Arg Ile  
 15 Ser Ser<sub>210</sub> Lys Met Asp Arg Glu<sub>215</sub> Leu Gln Asp Glu Tyr<sub>220</sub> Trp Val Ile Ile  
 20 Gln Ala Lys Asp Met Ile<sub>230</sub> Gly Gln Pro Gly Ala<sub>235</sub> Leu Ser Gly Thr Thr<sub>240</sub>  
 25 Ser Val Leu Ile Lys<sub>245</sub> Leu Ser Asp Val Asn<sub>250</sub> Asp Asn Lys Pro Ile<sub>255</sub> Phe  
 Lys Glu Ser Leu<sub>260</sub> Tyr Arg Leu Thr Val<sub>265</sub> Ser Glu Ser Ala Pro<sub>270</sub> Thr Gly  
 30 Thr Ser Ile<sub>275</sub> Gly Thr Ile Met Ala<sub>280</sub> Tyr Asp Asn Asp Ile<sub>285</sub> Gly Glu Asn  
 35 Ala Glu<sub>290</sub> Met Asp Tyr Ser Ile<sub>295</sub> Glu Glu Asp Asp Ser<sub>300</sub> Gln Thr Phe Asp  
 40 Ile Ile Thr Asn His Glu<sub>310</sub> Thr Gln Glu Gly Ile<sub>315</sub> Val Ile Leu Lys Lys<sub>320</sub>  
 45 Lys Val Asp Phe Glu<sub>325</sub> His Gln Asn His Tyr<sub>330</sub> Gly Ile Arg Ala Lys<sub>335</sub> Val  
 Lys Asn His His<sub>340</sub> Val Pro Glu Gln Leu<sub>345</sub> Met Lys Tyr His Thr<sub>350</sub> Glu Ala  
 50 Ser Thr Thr<sub>355</sub> Phe Ile Lys Ile Gln Val Glu Asp Val Asp<sub>365</sub> Glu Pro Pro  
 55 Leu Phe<sub>370</sub> Leu Leu Pro Tyr Tyr<sub>375</sub> Val Phe Glu Val Phe<sub>380</sub> Glu Glu Thr Pro  
 60 Gln Gly Ser Phe Val Gly<sub>390</sub> Val Val Ser Ala Thr<sub>395</sub> Asp Pro Asp Asn Arg<sub>400</sub>  
 65 Lys Ser Pro Ile Arg<sub>405</sub> Tyr Ser Ile Thr Arg<sub>410</sub> Ser Lys Val Phe Asn Ile<sub>415</sub>  
 Asn Asp Asn Gly<sub>420</sub> Thr Ile Thr Thr Ser<sub>425</sub> Asn Ser Leu Asp Arg<sub>430</sub> Glu Ile  
 70

Ser Ala Trp Tyr Asn Leu Ser Ile Thr Ala Thr Glu Lys Tyr Asn Ile  
435 440 445

5 Glu Gln Ile Ser Ser Ile Pro Leu Tyr Val Gln Val Leu Asn Ile Asn  
450 455 460

10 Asp His Ala Pro Glu Phe Ser Gln Tyr Tyr Glu Thr Tyr Val Cys Glu  
465 470 475 480

15 Asn Ala Gly Ser Gly Gln Val Ile Gln Thr Ile Ser Ala Val Asp Arg  
485 490 495

20 Asp Glu Ser Ile Glu Glu His His Phe Tyr Phe Asn Leu Ser Val Glu  
500 505 510

25 Ala Val Ile Leu Thr Asn Arg Thr Gly Phe Asn Leu Gln Glu Glu Pro  
530 535 540

30 Val Phe Tyr Ile Ser Ile Leu Ile Ala Asp Asn Gly Ile Pro Ser Leu  
545 550 555 560

35 Thr Ser Thr Asn Thr Leu Thr Ile His Val Cys Asp Cys Gly Asp Ser  
565 570 575

40 Gly Ser Thr Gln Thr Cys Gln Tyr Gln Glu Leu Val Leu Ser Met Gly  
580 585 590

45 Phe Lys Thr Glu Val Ile Ile Ala Ile Leu Ile Cys Ile Met Ile Ile  
595 600 605

50 Phe Gly Phe Ile Phe Leu Thr Leu Gly Leu Lys Gln Arg Arg Lys Gln  
610 615 620

<210> 951  
<211> 1872  
<212> ДНК  
<213> human

<400> 951

55 atgaactggt atttactgct gcgttttatg ttgggaattc ctctcctatg gccttgtctt 60  
ggagcaacag aaaactctca aacaaagaaa gtcaagcagc cagtgcgatc tcatttgaga 120  
gtgaagcgtg gctgggtgtg gaaccaattt tttgtaccag aggaaatgaa tacgactagt 180  
60 catcacatcg gccagctaag atctgattta gacaatggaa acaattcttt ccagtacaag 240  
cttttgggag ctggagctgg aagtactttt atcattgatg aaagaacagg tgacatatat 300  
65 gccatacaga agcttgatag agaggagcga tccctctaca tcttaagagc ccaggtaata 360  
gacatcgcta ctggaagggc tgtggaacct gagtctgagt ttgtcatcaa agtttcggat 420  
atcaatgaca atgaacaaa attcctagat gaaccttatg aggccattgt accagagatg 480  
70



```

tctccagaag gaacattagt tatccaggtg acagcaagtg atgctgacga tccctcaagt      540
ggtaataatg ctcgtctcct ctacagctta cttcaaggcc agccatattt ttctgttgaa      600
5  ccaacaacag gagtcataag aatatcttct aaaatggata gagaactgca agatgagtat      660
   tgggtaatca ttcaagccaa ggacatgatt ggtcagccag gagcgttgct tggaacaaca      720
   agtgtattaa ttaaactttc agatgttaat gacaataagc ctatatttaa agaaagttta      780
10  taccgcttga ctgtctctga atctgcaccc actgggactt ctataggaac aatcatggca      840
   tatgataatg acataggaga gaatgcagaa atggattaca gcattgaaga ggatgattcg      900
15  caaacatttg acattattac taatcatgaa actcaagaag gaatagttat attaaaaaag      960
   aaagtggatt ttgagcacca gaaccactac ggtattagag caaaagttaa aaaccatcat     1020
   gttcctgagc agctcatgaa gtaccacact gaggcttcca ccactttcat taagatccag     1080
20  gtggaagatg ttgatgagcc tcctcttttc ctccttccat attatgtatt tgaagttttt     1140
   gaagaaaccc cacagggatc atttgtaggc gtggtgtctg ccacagaccc agacaatagg     1200
25  aaatctccta tcaggtattc tattactagg agcaaagtgt tcaatatcaa tgataatggg     1260
   acaatcacta caagtaactc actggatcgt gaaatcagtg cttggtacaa cctaagtatt     1320
   acagccacag aaaaatacaa tatagaacag atctcttcga tcccactgta tgtgcaagtt     1380
30  cttaacatca atgatcatgc tcctgagttc tctcaatact atgagactta tgtttgtgaa     1440
   aatgcaggct ctggtcaggt aattcagact atcagtgagc tggatagaga tgaatccata     1500
35  gaagagcacc atttttactt taatctatct gtagaagaca ctaacaattc aagttttaca     1560
   atcatagata atcaagataa cacagctgtc attttgacta atagaactgg ttttaacctt     1620
   caagaagaac ctgtcttcta catctccatc ttaattgccg acaatggaat cccgtcactt     1680
40  acaagtacaa acacccttac catccatgtc tgtgactgtg gtgacagtgg gagcacacag     1740
   acctgccagt accaggagct tgtgctttcc atgggattca agacagaagt catcattgct     1800
45  attctcattt gcattatgat catatttggg tttatttttt tgactttggg tttaaaacaa     1860
   cggagaaaaac ag                                                         1872

```

```

50  <210> 952
    <211> 729
    <212> БІЛОК
    <213> штучна

```

```

55  <220>
    <223> huCDH19 (44-141) muCDH19 (140-770)
    <400> 952

```

```

60  Gly Trp Val Trp Asn Gln Phe Phe Val Pro Glu Glu Met Asn Thr Thr
    1          5          10          15

```

```

65  Ser His His Ile Gly Gln Leu Arg Ser Asp Leu Asp Asn Gly Asn Asn
    20          25          30

```

```

70  Ser Phe Gln Tyr Lys Leu Leu Gly Ala Gly Ala Gly Ser Thr Phe Ile
    35          40          45

```

Ile Asp Glu Arg Thr Gly Asp Ile Tyr Ala Ile Gln Lys Leu Asp Arg  
 50 55 60  
 5 Glu Glu Arg Ser Leu Tyr Ile Leu Arg Ala Gln Val Ile Asp Ile Ala  
 65 70 75 80  
 10 Thr Gly Arg Ala Val Glu Pro Glu Ser Glu Phe Val Ile Lys Val Ser  
 85 90 95  
 15 Asp Ile Asn Asp Asn Glu Pro Arg Phe Leu Asp Glu Pro Tyr Glu Ala  
 100 105 110  
 20 Ile Val Pro Glu Met Ser Pro Glu Gly Thr Phe Val Ile Lys Val Thr  
 115 120 125  
 25 Ala Asn Asp Ala Asp Asp Pro Ser Thr Gly Tyr His Ala Arg Ile Leu  
 130 135 140  
 30 Tyr Asn Leu Glu Arg Gly Gln Pro Tyr Phe Ser Val Glu Pro Thr Thr  
 145 150 155 160  
 35 Gly Val Ile Arg Ile Ser Ser Lys Met Asp Arg Glu Leu Gln Asp Thr  
 165 170 175  
 40 Tyr Cys Val Ile Ile Gln Ala Lys Asp Met Leu Gly Gln Pro Gly Ala  
 180 185 190  
 45 Leu Ser Gly Thr Thr Thr Val Ser Ile Lys Leu Ser Asp Ile Asn Asp  
 195 200 205  
 50 Asn Lys Pro Ile Phe Lys Glu Ser Phe Tyr Arg Phe Thr Ile Ser Glu  
 210 215 220  
 55 Ser Ala Pro Ile Gly Thr Ser Ile Gly Lys Ile Met Ala Tyr Asp Asp  
 225 230 235 240  
 60 Asp Ile Gly Glu Asn Ala Glu Met Glu Tyr Ser Ile Glu Asp Asp Asp  
 245 250 255  
 65 Ser Lys Ile Phe Asp Ile Ile Ile Asp Asn Asp Thr Gln Glu Gly Ile  
 260 265 270  
 70 Val Ile Leu Lys Lys Lys Val Asp Phe Glu Gln Gln Ser Tyr Tyr Gly  
 275 280 285  
 Ile Arg Ala Lys Val Lys Asn Cys His Val Asp Glu Glu Leu Ala Pro  
 290 295 300  
 Ala His Val Asn Ala Ser Thr Thr Tyr Ile Lys Val Gln Val Glu Asp  
 305 310 315 320  
 Glu Asp Glu Pro Pro Val Phe Leu Leu Pro Tyr Tyr Ile Leu Glu Ile

	325					330					335					
5	Pro	Glu	Gly	Lys 340	Pro	Tyr	Gly	Thr	Ile 345	Val	Gly	Thr	Val	Ser 350	Ala	Thr
10	Asp	Pro	Asp 355	Arg	Arg	Gln	Ser	Pro 360	Met	Arg	Tyr	Tyr	Leu 365	Thr	Gly	Ser
15	Lys	Met 370	Phe	Asp	Ile	Asn	Asp 375	Asn	Gly	Thr	Ile	Ile 380	Thr	Thr	Asn	Met
20	Leu 385	Asp	Arg	Glu	Val	Ser 390	Ala	Trp	Tyr	Asn	Leu 395	Thr	Val	Thr	Ala	Thr 400
25	Glu	Thr	Tyr	Asn 405	Val	Gln	Gln	Ile	Ser	Ser 410	Ala	His	Val	Tyr	Val 415	Gln
30	Val	Phe	Asn	Ile 420	Asn	Asp	Asn	Ala	Pro 425	Glu	Phe	Ser	Gln	Phe 430	Tyr	Glu
35	Thr	Tyr	Val 435	Cys	Glu	Asn	Ala	Glu 440	Ser	Gly	Glu	Ile	Val 445	Gln	Ile	Ile
40	Ser	Ala 450	Ile	Asp	Arg	Asp	Glu 455	Ser	Ile	Glu	Asp	His 460	His	Phe	Tyr	Phe
45	Asn	His	Ser	Leu	Glu	Asp 470	Thr	Asn	Asn	Ser	Ser 475	Phe	Met	Leu	Thr	Asp 480
50	Asn	Gln	Asp	Asn	Thr 485	Ala	Val	Ile	Leu	Ser 490	Asn	Arg	Thr	Gly	Phe 495	Asn
55	Leu	Lys	Glu	Glu 500	Pro	Val	Phe	Tyr	Met 505	Ile	Ile	Leu	Ile	Ala 510	Asp	Asn
60	Gly	Ile	Pro 515	Ser	Leu	Thr	Ser	Thr 520	Asn	Thr	Leu	Thr	Ile 525	Gln	Val	Cys
65	Asp	Cys 530	Gly	Asp	Ser	Arg	Asn 535	Thr	Glu	Thr	Cys	Ala 540	Asn	Lys	Gly	Leu
70	Leu	Phe	Ile	Met	Gly	Phe 550	Arg	Thr	Glu	Ala	Ile 555	Ile	Ala	Ile	Met	Ile 560
	Cys	Val	Met	Val	Ile 565	Phe	Gly	Phe	Phe	Phe 570	Leu	Ile	Leu	Ala	Leu 575	Lys
	Gln	Arg	Arg	Lys 580	Glu	Thr	Leu	Phe	Pro 585	Glu	Lys	Thr	Glu	Asp 590	Phe	Arg
	Glu	Asn	Ile 595	Phe	Cys	Tyr	Asp	Asp 600	Glu	Gly	Gly	Gly	Glu 605	Glu	Asp	Ser

Glu Ala Phe Asp Ile Val Glu Leu Arg Gln Ser Thr Val Met Arg Glu  
 610 615 620  
 5 Arg Lys Pro Gln Arg Ser Lys Ser Ala Glu Ile Arg Ser Leu Tyr Arg  
 625 630 635 640  
 10 Gln Ser Leu Gln Val Gly Pro Asp Ser Ala Ile Phe Arg Lys Phe Ile  
 645 650 655  
 15 Leu Glu Lys Leu Glu Glu Ala Asn Thr Asp Pro Cys Ala Pro Pro Phe  
 660 665 670  
 20 Asp Ser Leu Gln Thr Phe Ala Tyr Glu Gly Thr Gly Ser Ser Ala Gly  
 675 680 685  
 Ser Leu Ser Ser Leu Ala Ser Arg Asp Thr Asp Gln Glu Asp Asp Phe  
 690 695 700  
 25 Asp Tyr Leu Asn Asp Leu Gly Pro Arg Phe Lys Arg Leu Ala Ser Met  
 705 710 715 720  
 30 Phe Gly Ser Ala Val Gln Pro Asn Asn  
 725  
 35 <210> 953  
 <211> 2190  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 40 <220>  
 <223> huCDH19 (44-141) muCDH19 (140-770)  
 <400> 953  
 ggctgggtgt ggaaccaatt ttttgtacca gaggaatga atacgactag tcatcacatc 60  
 45 ggccagctaa gatctgattt agacaatgga aacaattctt tccagtacaa gcttttgga 120  
 gctggagctg gaagtacttt tatcattgat gaaagaacag gtgacatata tgccatacag 180  
 aagcttgata gagaggagcg atccctctac atcttaagag cccaggtaat agacatcgct 240  
 50 actggaaggg ctgtggaacc tgagtctgag tttgtcatca aagtttcgga tatcaatgac 300  
 aatgaaccca gattcctaga tgaaccatat gaggccattg tacctgagat gtctccagaa 360  
 55 ggaacatttg tcatcaaggt gacagccaat gacgcagatg atccttcaac tggctatcat 420  
 gctcgcatcc tatacaactt agaacgaggt caaccatact tttctgttga gccaacaaca 480  
 ggagtcataa ggatatcttc taagatggat agagagttgc aagatacata ctgtgtaatt 540  
 60 attcaagcca aggacatgct cggtcagcct ggagccttgt ctggaacaac aaccgtatca 600  
 attaagctgt cagatattaa tgacaacaag ccaatattca aagaaagttt ctaccgcttc 660  
 65 actatatctg aatctgcacc cattggaaca tcaataggga aaattatggc atatgatgat 720  
 gacatagggg agaatgcaga gatggagtac agcattgaag atgatgattc aaaaatattt 780  
 gacataatca ttgacaatga cacccaagaa gggatagtta tacttaaaaa gaaagttgat 840  
 70

```

    tttgagcagc agagctatta tggcattaga gctaaggtta aaaactgcca tgtggatgaa      900
    gagcttgcac ctgcccattgt taacgcttcc acaacctaca ttaaagttca agtagaagat      960
5    gaagatgaac ctctctgtttt cctctttacca tattacatac ttgaaattcc tgaaggaaaa    1020
    ccatatggaa caattgtggg gacggtttct gccacagacc cagatcgaag acaatctcct    1080
10   atgagatatt atctcactgg aagcaaaatg tttgatatca atgacaatgg aacaataatc    1140
    accactaaca tgcttgacag agaggctcagt gcttggtaca acttgactgt cacagctact    1200
    gaaacataca atgtacaaca gatctcttca gcccatgttt atgtacaagt ctttaacatt    1260
15   aacgacaatg ctccagagtt ctctcaattc tatgagactt atgtttgtga aaatgctgaa    1320
    tctggtgaga tagttcagat catcagtga attgatagag atgagtccat agaagatcac    1380
    catTTTTact ttaatcactc tctggaagac acaaacaact caagTTTTat gctaacagac    1440
20   aatcaagata acacagctgt aattctgagt aatagaactg gtttcaatct taaagaagag    1500
    cctgtcttct acatgatcat cttgattgct gataacggga tcccatctct cacaagcaca    1560
25   aacactctca ctatccaagt ctgtgactgt ggagacagta gaaacacaga aacttgctgct    1620
    aacaagggac ttctctttat catgggattc agaacagagg caataattgc catcatgata    1680
    tgtgttatgg taatatttgg gtttttcttt ttgattcttg ctctgaaaca gcgaagaaag    1740
30   gagactctat ttccagagaa gactgaagac tttaggggaga atatattttg ctatgatgat    1800
    gaaggcggcg gggaagaaga ctcggaagcc tttgacatcg tagagctgag acaaagtaca    1860
35   gtaatgagag aaagaaagcc tcagagaagc aagagtgcgg agatcaggag cttgtacagg    1920
    cagtccctgc aggtggggccc agacagtgcc atatttcgaa aatttatcct agagaagctt    1980
    gaagaagcca acacagaccc atgtgctccc ccctttgatt cactacagac gtttgcctat    2040
40   gagggaacag ggtcatcagc tggctctctg agctccttgg catccagaga cactgatcag    2100
    gaggatgact tcgactacct taatgacctg ggacctcgtt ttaaaagatt agcaagcatg    2160
45   tttggctctg cagtacaacc caacaattag                                2190

```

```

    <210> 954
    <211> 729
50   <212> БІЛОК
    <213> штучна

```

```

    <220>
    <223> huCDH19 (44-249) muCDH19 (248-770)
55   <400> 954

```

```

    Gly Trp Val Trp Asn Gln Phe Phe Val Pro Glu Glu Met Asn Thr Thr
    1      5      10      15
60   Ser His His Ile Gly Gln Leu Arg Ser Asp Leu Asp Asn Gly Asn Asn
      20      25      30
65   Ser Phe Gln Tyr Lys Leu Leu Gly Ala Gly Ala Gly Ser Thr Phe Ile
      35      40      45
70   Ile Asp Glu Arg Thr Gly Asp Ile Tyr Ala Ile Gln Lys Leu Asp Arg

```

	50		55		60											
5	Glu 65	Glu	Arg	Ser	Leu	Tyr 70	Ile	Leu	Arg	Ala	Gln 75	Val	Ile	Asp	Ile	Ala 80
10	Thr	Gly	Arg	Ala	Val 85	Glu	Pro	Glu	Ser	Glu 90	Phe	Val	Ile	Lys	Val 95	Ser
15	Asp	Ile	Asn	Asp 100	Asn	Glu	Pro	Lys	Phe 105	Leu	Asp	Glu	Pro	Tyr 110	Glu	Ala
20	Ile	Val	Pro 115	Glu	Met	Ser	Pro	Glu 120	Gly	Thr	Leu	Val	Ile 125	Gln	Val	Thr
25	Ala	Ser 130	Asp	Ala	Asp	Asp	Pro 135	Ser	Ser	Gly	Asn	Asn 140	Ala	Arg	Leu	Leu
30	Tyr 145	Ser	Leu	Leu	Gln	Gly 150	Gln	Pro	Tyr	Phe	Ser 155	Val	Glu	Pro	Thr	Thr 160
35	Gly	Val	Ile	Arg	Ile 165	Ser	Ser	Lys	Met	Asp 170	Arg	Glu	Leu	Gln	Asp 175	Glu
40	Tyr	Trp	Val	Ile 180	Ile	Gln	Ala	Lys	Asp 185	Met	Ile	Gly	Gln	Pro 190	Gly	Ala
45	Leu	Ser	Gly 195	Thr	Thr	Ser	Val	Leu 200	Ile	Lys	Leu	Ser	Asp 205	Val	Asn	Asp
50	Asn	Lys 210	Pro	Ile	Phe	Lys	Glu 215	Ser	Phe	Tyr	Arg	Phe 220	Thr	Ile	Ser	Glu
55	Ser 225	Ala	Pro	Ile	Gly	Thr 230	Ser	Ile	Gly	Lys	Ile 235	Met	Ala	Tyr	Asp	Asp 240
60	Asp	Ile	Gly	Glu	Asn 245	Ala	Glu	Met	Glu	Tyr 250	Ser	Ile	Glu	Asp	Asp 255	Asp
65	Ser	Lys	Ile	Phe 260	Asp	Ile	Ile	Ile	Asp 265	Asn	Asp	Thr	Gln	Glu 270	Gly	Ile
70	Val	Ile	Leu 275	Lys	Lys	Lys	Val	Asp 280	Phe	Glu	Gln	Gln	Ser 285	Tyr	Tyr	Gly
	Ile	Arg 290	Ala	Lys	Val	Lys	Asn 295	Cys	His	Val	Asp	Glu 300	Glu	Leu	Ala	Pro
	Ala	His	Val	Asn	Ala	Ser 310	Thr	Thr	Tyr	Ile	Lys 315	Val	Gln	Val	Glu	Asp 320
	Glu	Asp	Glu	Pro	Pro 325	Val	Phe	Leu	Leu	Pro 330	Tyr	Tyr	Ile	Leu	Glu 335	Ile

Pro Glu Gly Lys<sub>340</sub> Pro Tyr Gly Thr Ile<sub>345</sub> Val Gly Thr Val Ser<sub>350</sub> Ala Thr

5 Asp Pro Asp<sub>355</sub> Arg Arg Gln Ser Pro<sub>360</sub> Met Arg Tyr Tyr Leu<sub>365</sub> Thr Gly Ser

10 Lys Met<sub>370</sub> Phe Asp Ile Asn Asp<sub>375</sub> Asn Gly Thr Ile Ile<sub>380</sub> Thr Thr Asn Met

15 Leu<sub>385</sub> Asp Arg Glu Val Ser<sub>390</sub> Ala Trp Tyr Asn Leu<sub>395</sub> Thr Val Thr Ala Thr<sub>400</sub>

20 Glu Thr Tyr Asn Val<sub>405</sub> Gln Gln Ile Ser Ser<sub>410</sub> Ala His Val Tyr Val<sub>415</sub> Gln

25 Val Phe Asn Ile<sub>420</sub> Asn Asp Asn Ala Pro<sub>425</sub> Glu Phe Ser Gln Phe<sub>430</sub> Tyr Glu

Thr Tyr Val<sub>435</sub> Cys Glu Asn Ala Glu<sub>440</sub> Ser Gly Glu Ile Val<sub>445</sub> Gln Ile Ile

30 Ser Ala<sub>450</sub> Ile Asp Arg Asp Glu<sub>455</sub> Ser Ile Glu Asp His<sub>460</sub> His Phe Tyr Phe

35 Asn His Ser Leu Glu Asp<sub>470</sub> Thr Asn Asn Ser Ser<sub>475</sub> Phe Met Leu Thr Asp<sub>480</sub>

40 Asn Gln Asp Asn Thr<sub>485</sub> Ala Val Ile Leu Ser<sub>490</sub> Asn Arg Thr Gly Phe<sub>495</sub> Asn

45 Leu Lys Glu Glu<sub>500</sub> Pro Val Phe Tyr Met<sub>505</sub> Ile Ile Leu Ile Ala<sub>510</sub> Asp Asn

Gly Ile Pro<sub>515</sub> Ser Leu Thr Ser Thr<sub>520</sub> Asn Thr Leu Thr Ile<sub>525</sub> Gln Val Cys

50 Asp Cys<sub>530</sub> Gly Asp Ser Arg Asn<sub>535</sub> Thr Glu Thr Cys Ala<sub>540</sub> Asn Lys Gly Leu

55 Leu Phe Ile Met Gly Phe<sub>550</sub> Arg Thr Glu Ala Ile<sub>555</sub> Ile Ala Ile Met Ile<sub>560</sub>

60 Cys Val Met Val Ile<sub>565</sub> Phe Gly Phe Phe Phe<sub>570</sub> Leu Ile Leu Ala Leu<sub>575</sub> Lys

Gln Arg Arg Lys<sub>580</sub> Glu Thr Leu Phe Pro<sub>585</sub> Glu Lys Thr Glu Asp<sub>590</sub> Phe Arg

65 Glu Asn Ile<sub>595</sub> Phe Cys Tyr Asp Asp<sub>600</sub> Glu Gly Gly Gly Glu<sub>605</sub> Glu Asp Ser

70 Glu Ala Phe Asp Ile Val Glu Leu Arg Gln Ser Thr Val Met Arg Glu

	610	615	620	
5	Arg 625	Lys Pro Gln Arg Ser 630	Lys Ser Ala Glu Ile 635	Arg Ser Leu Tyr Arg 640
10	Gln Ser Leu Gln Val 645	Gly Pro Asp Ser Ala 650	Ile Phe Arg Lys Phe 655	Ile
15	Leu Glu Lys Leu 660	Glu Glu Ala Asn Thr 665	Asp Pro Cys Ala Pro 670	Pro Phe
20	Asp Ser Leu 675	Gln Thr Phe Ala Tyr 680	Glu Gly Thr Gly Ser 685	Ser Ser Ala Gly
25	Ser Leu Ser Ser Leu 690	Ala Ser Arg Asp Thr 695	Asp Gln Glu Asp Asp Phe 700	
30	Asp Tyr Leu Asn Asp 705	Leu Gly Pro Arg Phe 710	Lys Arg Leu Ala Ser 715	Met 720
35	Phe Gly Ser Ala Val 725	Gln Pro Asn Asn		
	<210> 955			
	<211> 2190			
	<212> ДНК			
	<213> штучна			
	<220>			
	<223> huCDH19 (44-249) muCDH19 (248-770)			
40	<400> 955			
	ggctgggtgt ggaaccaatt ttttgtacca gaggaatga atacgactag tcatcacatc			60
	ggccagctaa gatctgattt agacaatgga aacaattctt tccagtacaa gcttttgga			120
45	gctggagctg gaagtacttt tatcattgat gaaagaacag gtgacatata tgccatacag			180
	aagcttgata gagaggagcg atccctctac atcttaagag cccaggtaat agacatcgct			240
50	actggaaggg ctgtggaacc tgagtctgag tttgtcatca aagtttcgga tatcaatgac			300
	aatgaaccaa aattcctaga tgaaccttat gaggccattg taccagagat gtctccagaa			360
	ggaacattag ttatccaggt gacagcaagt gatgctgacg atccctcaag tggaataaat			420
55	gctcgtctcc tctacagctt acttcaaggc cagccatatt tttctgttga accaacaaca			480
	ggagtcataa gaatatcttc taaaatggat agagaactgc aagatgagta ttgggtaatc			540
60	attcaagcca aggacatgat tggtcagcca ggagcgttgt ctggaacaac aagtgtatta			600
	attaaacttt cagatgttaa tgacaacaag ccaatattca aagaaagttt ctaccgcttc			660
	actatatctg aatctgcacc cattggaaca tcaataggga aaattatggc atatgatgat			720
65	gacatagggg agaatgcaga gatggagtag agcattgaag atgatgattc aaaaatattt			780
	gacataatca ttgacaatga caccgaagaa gggatagtta tacttaaaaa gaaagttgat			840
70	tttgagcagc agagctatta tggcattaga gctaagggtta aaaactgcc aagtggatgaa			900



	gagcttgcac	ctgccc	atgt	taacgcttcc	acaacctaca	ttaaagttca	agtagaagat	960								
	gaagatgaac	ctcctgtttt	cctctttacca	tattacatac	ttgaaattcc	tgaaggaaaa		1020								
5	ccatatggaa	caattgtggg	gacggtttct	gccacagacc	cagatcgaag	acaatctcct		1080								
	atgagatatt	atctcactgg	aagcaaaatg	tttgatatca	atgacaatgg	aacaataatc		1140								
	accactaaca	tgcttgacag	agaggtcagt	gcttggtaca	acttgactgt	cacagctact		1200								
10	gaaacataca	atgtacaaca	gatctcttca	gcccattgtt	atgtacaagt	ctttaacatt		1260								
	aacgacaatg	ctccagagtt	ctctcaattc	tatgagactt	atgtttgtga	aaatgctgaa		1320								
15	tctggtgaga	tagttcagat	catcagtgca	attgatagag	atgagtccat	agaagatcac		1380								
	catttttact	ttaatcactc	tctggaagac	acaaacaact	caagttttat	gctaacagac		1440								
	aatcaagata	acacagctgt	aattctgagt	aatagaactg	gtttcaatct	taaagaagag		1500								
20	cctgtcttct	acatgatcat	cttgattgct	gataacggga	tcccatctct	cacaagcaca		1560								
	aacactctca	ctatccaagt	ctgtgactgt	ggagacagta	gaaacacaga	aacttgctgt		1620								
25	aacaagggac	ttctctttat	catgggattc	agaacagagg	caataattgc	catcatgata		1680								
	tgtgttatgg	taatatttgg	gtttttcttt	ttgattcttg	ctctgaaaca	gcgaagaaaag		1740								
	gagactctat	ttccagagaa	gactgaagac	tttagggaga	atatattttg	ctatgatgat		1800								
30	gaaggcggcg	gggaagaaga	ctcgggaagcc	tttgacatcg	tagagctgag	acaaagtaca		1860								
	gtaatgagag	aaagaaaagcc	tcagagaagc	aagagtgcgg	agatcaggag	cttgtagagg		1920								
35	cagtccctgc	aggtggggccc	agacagtgcc	atatttcgaa	aattttatcct	agagaagctt		1980								
	gaagaagcca	acacagaccc	atgtgctccc	ccctttgatt	cactacagac	gtttgcctat		2040								
	gagggaaacag	ggatcatcagc	tggctctctg	agctccttgg	catccagaga	cactgatcag		2100								
40	gaggatgact	tcgactacct	taatgacctg	ggacctcggt	ttaaaagatt	agcaagcatg		2160								
	tttggctctg	cagtacaacc	caacaattag					2190								
45																
	<210>	956														
	<211>	727														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
50																
	<220>															
	<223>	muCDH19 (44-139) huCDH19 (142-249) muCDH19 (248-770)														
	<400>	956														
55	Ala	Trp	Val	Trp	Arg	Pro	Phe	Val	Val	Leu	Glu	Glu	Met	Asp	Asp	Ile
	1				5					10					15	
60	Gln	Cys	Val	Gly	Lys	Leu	Arg	Ser	Asp	Leu	Asp	Asn	Gly	Asn	Asn	Ser
				20					25					30		
	Phe	Gln	Tyr	Lys	Leu	Leu	Gly	Ile	Gly	Ala	Gly	Ser	Phe	Ser	Ile	Asn
65			35					40					45			
	Glu	Arg	Thr	Gly	Glu	Ile	Cys	Ala	Ile	Gln	Lys	Leu	Asp	Arg	Glu	Glu
70		50					55					60				

Lys Ser Leu Tyr Ile Leu Arg Ala Gln Val Ile Asp Thr Thr Ile Gly  
 65 70 75 80  
 5 Lys Ala Val Glu Thr Glu Ser Glu Phe Val Ile Arg Val Leu Asp Ile  
 85 90 95  
 10 Asn Asp Asn Glu Pro Lys Phe Leu Asp Glu Pro Tyr Glu Ala Ile Val  
 100 105 110  
 15 Pro Glu Met Ser Pro Glu Gly Thr Leu Val Ile Gln Val Thr Ala Ser  
 115 120 125  
 20 Asp Ala Asp Asp Pro Ser Ser Gly Asn Asn Ala Arg Leu Leu Tyr Ser  
 130 135 140  
 25 Leu Leu Gln Gly Gln Pro Tyr Phe Ser Val Glu Pro Thr Thr Gly Val  
 145 150 155 160  
 30 Ile Arg Ile Ser Ser Lys Met Asp Arg Glu Leu Gln Asp Glu Tyr Trp  
 165 170 175  
 35 Val Ile Ile Gln Ala Lys Asp Met Ile Gly Gln Pro Gly Ala Leu Ser  
 180 185 190  
 40 Gly Thr Thr Ser Val Leu Ile Lys Leu Ser Asp Val Asn Asp Asn Lys  
 195 200 205  
 45 Pro Ile Phe Lys Glu Ser Phe Tyr Arg Phe Thr Ile Ser Glu Ser Ala  
 210 215 220  
 50 Pro Ile Gly Thr Ser Ile Gly Lys Ile Met Ala Tyr Asp Asp Asp Ile  
 225 230 235 240  
 55 Gly Glu Asn Ala Glu Met Glu Tyr Ser Ile Glu Asp Asp Asp Ser Lys  
 245 250 255  
 60 Ile Phe Asp Ile Ile Ile Asp Asn Asp Thr Gln Glu Gly Ile Val Ile  
 260 265 270  
 65 Leu Lys Lys Lys Val Asp Phe Glu Gln Gln Ser Tyr Tyr Gly Ile Arg  
 275 280 285  
 70 Ala Lys Val Lys Asn Cys His Val Asp Glu Glu Leu Ala Pro Ala His  
 290 295 300  
 Val Asn Ala Ser Thr Thr Tyr Ile Lys Val Gln Val Glu Asp Glu Asp  
 305 310 315 320  
 Glu Pro Pro Val Phe Leu Leu Pro Tyr Tyr Ile Leu Glu Ile Pro Glu  
 325 330 335  
 Gly Lys Pro Tyr Gly Thr Ile Val Gly Thr Val Ser Ala Thr Asp Pro

	340		345		350											
5	Asp	Arg	Arg 355	Gln	Ser	Pro	Met	Arg 360	Tyr	Tyr	Leu	Thr	Gly 365	Ser	Lys	Met
10	Phe	Asp 370	Ile	Asn	Asp	Asn	Gly 375	Thr	Ile	Ile	Thr	Thr 380	Asn	Met	Leu	Asp
15	Arg 385	Glu	Val	Ser	Ala	Trp 390	Tyr	Asn	Leu	Thr	Val 395	Thr	Ala	Thr	Glu	Thr 400
20	Tyr	Asn	Val	Gln	Gln 405	Ile	Ser	Ser	Ala	His 410	Val	Tyr	Val	Gln	Val 415	Phe
25	Asn	Ile	Asn	Asp 420	Asn	Ala	Pro	Glu	Phe 425	Ser	Gln	Phe	Tyr	Glu 430	Thr	Tyr
30	Val	Cys	Glu 435	Asn	Ala	Glu	Ser	Gly 440	Glu	Ile	Val	Gln	Ile 445	Ile	Ser	Ala
35	Ile	Asp 450	Arg	Asp	Glu	Ser	Ile 455	Glu	Asp	His	His	Phe 460	Tyr	Phe	Asn	His
40	Ser 465	Leu	Glu	Asp	Thr	Asn 470	Asn	Ser	Ser	Phe	Met 475	Leu	Thr	Asp	Asn	Gln 480
45	Asp	Asn	Thr	Ala	Val 485	Ile	Leu	Ser	Asn	Arg 490	Thr	Gly	Phe	Asn	Leu 495	Lys
50	Glu	Glu	Pro	Val 500	Phe	Tyr	Met	Ile	Ile 505	Leu	Ile	Ala	Asp	Asn 510	Gly	Ile
55	Pro	Ser	Leu 515	Thr	Ser	Thr	Asn	Thr 520	Leu	Thr	Ile	Gln	Val 525	Cys	Asp	Cys
60	Gly	Asp 530	Ser	Arg	Asn	Thr	Glu 535	Thr	Cys	Ala	Asn	Lys 540	Gly	Leu	Leu	Phe
65	Ile 545	Met	Gly	Phe	Arg	Thr 550	Glu	Ala	Ile	Ile	Ala 555	Ile	Met	Ile	Cys	Val 560
70	Met	Val	Ile	Phe	Gly 565	Phe	Phe	Phe	Leu	Ile 570	Leu	Ala	Leu	Lys	Gln 575	Arg
	Arg	Lys	Glu	Thr 580	Leu	Phe	Pro	Glu	Lys 585	Thr	Glu	Asp	Phe	Arg 590	Glu	Asn
	Ile	Phe	Cys 595	Tyr	Asp	Asp	Glu	Gly 600	Gly	Gly	Glu	Glu	Asp 605	Ser	Glu	Ala
	Phe	Asp 610	Ile	Val	Glu	Leu	Arg 615	Gln	Ser	Thr	Val	Met 620	Arg	Glu	Arg	Lys

Pro Gln Arg Ser Lys Ser Ala Glu Ile Arg Ser Leu Tyr Arg Gln Ser  
625 630 635 640

5 Leu Gln Val Gly Pro Asp Ser Ala Ile Phe Arg Lys Phe Ile Leu Glu  
645 650 655

10 Lys Leu Glu Glu Ala Asn Thr Asp Pro Cys Ala Pro Pro Phe Asp Ser  
660 665 670

15 Leu Gln Thr Phe Ala Tyr Glu Gly Thr Gly Ser Ser Ala Gly Ser Leu  
675 680 685

20 Ser Ser Leu Ala Ser Arg Asp Thr Asp Gln Glu Asp Asp Phe Asp Tyr  
690 695 700

25 Leu Asn Asp Leu Gly Pro Arg Phe Lys Arg Leu Ala Ser Met Phe Gly  
705 710 715 720

30 Ser Ala Val Gln Pro Asn Asn  
725

30 <210> 957  
<211> 2184  
<212> ДНК  
<213> штучна

35 <220>  
<223> muCDH19 (44-139) huCDH19 (142-249) muCDH19 (248-770)

40 <400> 957  
gcctgggtgt ggagaccatt tgttgttcta gaagaaatgg atgatataca atgtgttgga 60  
aagctaagat ctgacttaga caatggaaac aactctttcc agtacaagct actggggatt 120  
ggcgctggaa gcttttagcat taatgaaaga acaggtgaaa tatgtgccat acagaagctt 180  
45 gatagagagg aaaaatccct ctacattctg agagcccagg taatagacac cactattggg 240  
aaggctgtgg aaactgaatc cgagtttgtc atcagagttt tggatatcaa tgacaatgaa 300  
ccaaaattcc tagatgaacc ttatgaggcc attgtaccag agatgtctcc agaaggaaca 360  
50 ttagttatcc aggtgacagc aagtgatgct gacgatccct caagtggtaa taatgctcgt 420  
ctcctctaca gcttacttca aggccagcca tttttttctg ttgaaccaac aacaggagtc 480  
55 ataagaatat cttctaaaat ggatagagaa ctgcaagatg agtattgggt aatcattcaa 540  
gccaaggaca tgatttgtca gccaggagcg ttgtctggaa caacaagtgt attaattaa 600  
ctttcagatg ttaatgacaa caagccaata ttcaaagaaa gtttctaccg cttcactata 660  
60 tctgaatctg caccattgg aacatcaata gggaaaatta tggcatatga tgatgacata 720  
ggggagaatg cagagatgga gtacagcatt gaagatgatg attcaaaaat atttgacata 780  
65 atcattgaca atgacacca agaagggata gttatactta aaaagaaagt tgattttgag 840  
cagcagagct attatggcat tagagctaag gttaaaaact gccatgtgga tgaagagctt 900  
gcacctgcc atgttaacgc ttccacaacc tacattaaag ttcaagtaga agatgaagat 960  
70

gaacctcctg ttttcctctt accatattac atacttgaaa ttcctgaagg aaaaccatat 1020  
 ggaacaattg tggggacggt ttctgccaca gaccagatc gaagacaatc tcctatgaga 1080  
 5 tattatctca ctggaagcaa aatgtttgat atcaatgaca atggaacaat aatcaccact 1140  
 aacatgcttg acagagaggt cagtgccttg tacaacttga ctgtcacagc tactgaaaca 1200  
 10 tacaatgtac aacagatctc ttcagcccat gtttatgtac aagtctttaa cattaacgac 1260  
 aatgctccag agttctctca attctatgag acttatgttt gtgaaaatgc tgaatctggt 1320  
 gagatagttc agatcatcag tgcaattgat agagatgagt ccatagaaga tcaccatttt 1380  
 15 tactttaatc actctctgga agacacaaac aactcaagtt ttatgctaac agacaatcaa 1440  
 gataacacag ctgtaattct gagtaataga actggtttca atcttaaaga agagcctgtc 1500  
 20 ttctacatga tcactctgat tgctgataac gggatcccat ctctcacaag cacaacact 1560  
 ctactatcc aagtctgtga ctgtggagac agtagaaaca cagaaacttg tgctaacaag 1620  
 ggacttctct ttatcatggg attcagaaca gaggcaataa ttgccatcat gatatgtgtt 1680  
 25 atggtaatat ttgggttttt ctttttgatt cttgctctga aacagcgaag aaaggagact 1740  
 ctatttccag agaagactga agactttagg gagaatatat tttgctatga tgatgaaggc 1800  
 ggcggggaag aagactcgga agcctttgac atcgtagagc tgagacaaag tacagtaatg 1860  
 30 agagaaagaa agcctcagag aagcaagagt gcggagatca ggagcttgta caggcagtcc 1920  
 ctgcaggtgg gccagacag tgccatattt cgaaaattta tcctagagaa gcttgaagaa 1980  
 35 gccaacacag acccatgtgc tcccccttt gattcactac agacgtttgc ctatgaggga 2040  
 acagggatcat cagctggctc tctgagctcc ttggcatcca gagacactga tcaggaggat 2100  
 40 gacttcgact accttaatga cctgggacct cgttttaaaa gattagcaag catgtttggc 2160  
 tctgcagtac aaccaacaa ttag 2184

45 <210> 958  
 <211> 727  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

50 <220>  
 <223> muCDH19 (44-139) huCDH19 (142-364) muCDH19 (363-770)

<400> 958

55 Ala Trp Val Trp Arg Pro Phe Val Val Leu Glu Glu Met Asp Asp Ile  
 1 5 10 15

60 Gln Cys Val Gly Lys Leu Arg Ser Asp Leu Asp Asn Gly Asn Asn Ser  
 20 25 30

Phe Gln Tyr Lys Leu Leu Gly Ile Gly Ala Gly Ser Phe Ser Ile Asn  
 35 40 45

65 Glu Arg Thr Gly Glu Ile Cys Ala Ile Gln Lys Leu Asp Arg Glu Glu  
 50 55 60

70 Lys Ser Leu Tyr Ile Leu Arg Ala Gln Val Ile Asp Thr Thr Ile Gly

	65		70		75		80												
5	Lys	Ala	Val	Glu	Thr	Glu	85	Ser	Glu	Phe	Val	90	Ile	Arg	Val	Leu	Asp	95	Ile
10	Asn	Asp	Asn	Glu	Pro	Lys	Phe	Leu	Asp	Glu	Pro	Tyr	Glu	Ala	Ile	Val			
				100					105					110					
	Pro	Glu	Met	Ser	Pro	Glu	Gly	Thr	Leu	Val	Ile	Gln	Val	Thr	Ala	Ser			
			115					120					125						
15	Asp	Ala	Asp	Asp	Pro	Ser	Ser	Gly	Asn	Asn	Ala	Arg	Leu	Leu	Tyr	Ser			
		130					135					140							
20	Leu	Leu	Gln	Gly	Gln	Pro	Tyr	Phe	Ser	Val	Glu	Pro	Thr	Thr	Gly	Val			
	145					150					155				160				
25	Ile	Arg	Ile	Ser	Ser	Lys	Met	Asp	Arg	Glu	Leu	Gln	Asp	Glu	Tyr	Trp			
					165					170					175				
30	Val	Ile	Ile	Gln	Ala	Lys	Asp	Met	Ile	Gly	Gln	Pro	Gly	Ala	Leu	Ser			
				180					185					190					
	Gly	Thr	Thr	Ser	Val	Leu	Ile	Lys	Leu	Ser	Asp	Val	Asn	Asp	Asn	Lys			
			195					200					205						
35	Pro	Ile	Phe	Lys	Glu	Ser	Leu	Tyr	Arg	Leu	Thr	Val	Ser	Glu	Ser	Ala			
		210					215					220							
40	Pro	Thr	Gly	Thr	Ser	Ile	Gly	Thr	Ile	Met	Ala	Tyr	Asp	Asn	Asp	Ile			
	225					230					235					240			
45	Gly	Glu	Asn	Ala	Glu	Met	Asp	Tyr	Ser	Ile	Glu	Glu	Asp	Asp	Ser	Gln			
				245						250					255				
50	Thr	Phe	Asp	Ile	Ile	Thr	Asn	His	Glu	Thr	Gln	Glu	Gly	Ile	Val	Ile			
				260					265					270					
	Leu	Lys	Lys	Lys	Val	Asp	Phe	Glu	His	Gln	Asn	His	Tyr	Gly	Ile	Arg			
			275					280					285						
55	Ala	Lys	Val	Lys	Asn	His	His	Val	Pro	Glu	Gln	Leu	Met	Lys	Tyr	His			
		290					295					300							
60	Thr	Glu	Ala	Ser	Thr	Thr	Phe	Ile	Lys	Ile	Gln	Val	Glu	Asp	Val	Asp			
	305					310					315					320			
65	Glu	Pro	Pro	Val	Phe	Leu	Leu	Pro	Tyr	Tyr	Ile	Leu	Glu	Ile	Pro	Glu			
					325					330					335				
70	Gly	Lys	Pro	Tyr	Gly	Thr	Ile	Val	Gly	Thr	Val	Ser	Ala	Thr	Asp	Pro			
				340					345					350					

	Asp	Arg	Arg	Gln	Ser	Pro	Met	Arg	Tyr	Tyr	Leu	Thr	Gly	Ser	Lys	Met
			355					360					365			
5	Phe	Asp	Ile	Asn	Asp	Asn	Gly	Thr	Ile	Ile	Thr	Thr	Asn	Met	Leu	Asp
		370					375					380				
10	Arg	Glu	Val	Ser	Ala	Trp	Tyr	Asn	Leu	Thr	Val	Thr	Ala	Thr	Glu	Thr
	385					390					395					400
15	Tyr	Asn	Val	Gln	Gln	Ile	Ser	Ser	Ala	His	Val	Tyr	Val	Gln	Val	Phe
					405					410					415	
20	Asn	Ile	Asn	Asp	Asn	Ala	Pro	Glu	Phe	Ser	Gln	Phe	Tyr	Glu	Thr	Tyr
				420					425					430		
25	Val	Cys	Glu	Asn	Ala	Glu	Ser	Gly	Glu	Ile	Val	Gln	Ile	Ile	Ser	Ala
			435					440					445			
30	Ile	Asp	Arg	Asp	Glu	Ser	Ile	Glu	Asp	His	His	Phe	Tyr	Phe	Asn	His
		450					455					460				
35	Asp	Asn	Thr	Ala	Val	Ile	Leu	Ser	Asn	Arg	Thr	Gly	Phe	Asn	Leu	Lys
					485					490					495	
40	Glu	Glu	Pro	Val	Phe	Tyr	Met	Ile	Ile	Leu	Ile	Ala	Asp	Asn	Gly	Ile
				500					505					510		
45	Pro	Ser	Leu	Thr	Ser	Thr	Asn	Thr	Leu	Thr	Ile	Gln	Val	Cys	Asp	Cys
			515					520					525			
50	Gly	Asp	Ser	Arg	Asn	Thr	Glu	Thr	Cys	Ala	Asn	Lys	Gly	Leu	Leu	Phe
		530					535					540				
55	Ile	Met	Gly	Phe	Arg	Thr	Glu	Ala	Ile	Ile	Ala	Ile	Met	Ile	Cys	Val
		545				550					555					560
60	Met	Val	Ile	Phe	Gly	Phe	Phe	Phe	Leu	Ile	Leu	Ala	Leu	Lys	Gln	Arg
					565					570					575	
65	Arg	Lys	Glu	Thr	Leu	Phe	Pro	Glu	Lys	Thr	Glu	Asp	Phe	Arg	Glu	Asn
				580					585					590		
70	Ile	Phe	Cys	Tyr	Asp	Asp	Glu	Gly	Gly	Gly	Glu	Glu	Asp	Ser	Glu	Ala
			595					600					605			
75	Phe	Asp	Ile	Val	Glu	Leu	Arg	Gln	Ser	Thr	Val	Met	Arg	Glu	Arg	Lys
		610					615					620				
80	Pro	Gln	Arg	Ser	Lys	Ser	Ala	Glu	Ile	Arg	Ser	Leu	Tyr	Arg	Gln	Ser

	625		630		635		640
5	Leu Gln Val Gly	Pro Asp Ser Ala Ile Phe Arg Lys Phe Ile Leu Glu	645	650	655		
10	Lys Leu Glu Glu	Ala Asn Thr Asp Pro Cys Ala Pro Pro Phe Asp Ser	660	665	670		
15	Leu Gln Thr Phe Ala Tyr Glu Gly Thr Gly Ser Ser Ala Gly Ser Leu		675	680	685		
20	Ser Ser Leu Ala Ser Arg Asp Thr Asp Gln Glu Asp Asp Phe Asp Tyr		690	695	700		
25	Leu Asn Asp Leu Gly Pro Arg Phe Lys Arg Leu Ala Ser Met Phe Gly		705	710	715	720	
30	Ser Ala Val Gln Pro Asn Asn		725				
	<210> 959						
	<211> 2184						
	<212> ДНК						
	<213> штучна						
35	<220>						
	<223> C137847 muCDH19 (44-139) huCDH19 (142-364) muCDH19 (363-770)						
40	<400> 959						
	gcctgggtgt ggagaccatt tggtgttcta gaagaaatgg atgatataca atgtgttgga					60	
	aagctaagat ctgacttaga caatggaaac aactctttcc agtacaagct actggggatt					120	
	ggcgctggaa gcttttagcat taatgaaaga acaggtgaaa tatgtgccat acagaagctt					180	
	gatagagagg aaaaatccct ctacattctg agagcccagg taatagacac cactattggg					240	
45	aaggctgtgg aaactgaatc cgagtttgct atcagagttt tggatatcaa tgacaatgaa					300	
	ccaaaattcc tagatgaacc ttatgaggcc attgtaccag agatgtctcc agaaggaaca					360	
50	ttagttatcc aggtgacagc aagtgatgct gacgatccct caagtggtaa taatgctcgt					420	
	ctcctctaca gcttacttca aggccagcca tttttttctg ttgaaccaac aacaggagtc					480	
	ataagaatat cttctaaaat ggatagagaa ctgcaagatg agtattgggt aatcattcaa					540	
55	gccaaaggaca tgatttgtca gccaggagcg ttgtctggaa caacaagtgt attaattaaa					600	
	ctttcagatg ttaatgacaa taagcctata tttaaagaaa gtttataccg cttgactgtc					660	
60	tctgaatctg caccactgg gacttctata ggaacaatca tggcatatga taatgacata					720	
	ggagagaatg cagaaatgga ttacagcatt gaagaggatg attcgcaaac atttgacatt					780	
	attactaatc atgaaactca agaaggaata gttatattaa aaaagaaagt ggattttgag					840	
65	caccagaacc actacggtat tagagcaaaa gttaaaaacc atcatgttcc tgagcagctc					900	
	atgaagtacc aactgaggc ttccaccact ttcattaaga tccaggtgga agatgttgat					960	
70	gaacctcctg ttttcctctt accatattac atacttgaaa ttcctgaagg aaaaccatat					1020	



ggaacaattg tggggacggt ttctgccaca gaccagatc gaagacaatc tcctatgaga 1080  
 tattatctca ctggaagcaa aatgtttgat atcaatgaca atggaacaat aatcaccact 1140  
 5 aacatgcttg acagagaggt cagtgccttg tacaacttga ctgtcacagc tactgaaaca 1200  
 tacaatgtac aacagatctc ttcagcccat gtttatgtac aagtctttaa cattaacgac 1260  
 aatgctccag agttctctca attctatgag acttatgttt gtgaaaatgc tgaatctggt 1320  
 10 gagatagttc agatcatcag tgcaattgat agagatgagt ccatagaaga tcaccatttt 1380  
 tactttaatc actctctgga agacacaaac aactcaagtt ttatgctaac agacaatcaa 1440  
 15 gataacacag ctgtaattct gagtaataga actggtttca atcttaaaga agagcctgtc 1500  
 ttctacatga tcatcttgat tgctgataac gggatcccat ctctcacaag cacaaacact 1560  
 ctactatcc aagtctgtga ctgtggagac agtagaaaca cagaaacttg tgctaacaag 1620  
 20 ggacttctct ttatcatggg attcagaaca gaggcaataa ttgccatcat gatatgtggt 1680  
 atggtaatat ttgggttttt ctttttgatt cttgctctga aacagcgaag aaaggagact 1740  
 25 ctatttccag agaagactga agactttagg gagaatatat ttgctatga tgatgaaggc 1800  
 ggcggggaag aagactcgga agcctttgac atcgtagagc tgagacaaag tacagtaatg 1860  
 agagaaagaa agcctcagag aagcaagagt gcgagatca ggagcttgta caggcagtcc 1920  
 30 ctgcagggtg gccagacag tgccatattt cgaaaattta tcctagagaa gcttgaagaa 1980  
 gccaacacag acccatgtgc tcccccttt gattcactac agacgtttgc ctatgaggga 2040  
 35 acaggggtcat cagctggctc tctgagctcc ttggcatcca gagacactga tcaggaggat 2100  
 gacttcgact accttaatga cctgggacct cgttttaaaa gattagcaag catgtttggc 2160  
 tctgcagtac aaccaacaa ttag 2184  
 40

&lt;210&gt; 960

&lt;211&gt; 727

&lt;212&gt; БІЛОК

45 &lt;213&gt; штучна

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; C137911 muCDH19 (44-247) huCDH19 (250-364) muCDH19 (363-770)

50 &lt;400&gt; 960

Ala Trp Val Trp Arg Pro Phe Val Val Leu Glu Glu Met Asp Asp Ile  
 1 5 10 15

55

Gln Cys Val Gly Lys Leu Arg Ser Asp Leu Asp Asn Gly Asn Asn Ser  
 20 25 30

60

Phe Gln Tyr Lys Leu Leu Gly Ile Gly Ala Gly Ser Phe Ser Ile Asn  
 35 40 45

65

Glu Arg Thr Gly Glu Ile Cys Ala Ile Gln Lys Leu Asp Arg Glu Glu  
 50 55 60

70

Lys Ser Leu Tyr Ile Leu Arg Ala Gln Val Ile Asp Thr Thr Ile Gly  
 65 70 75 80

Lys Ala Val Glu Thr Glu Ser Glu Phe Val Ile Arg Val Leu Asp Ile  
 85 90 95  
 5 Asn Asp Asn Glu Pro Arg Phe Leu Asp Glu Pro Tyr Glu Ala Ile Val  
 100 105 110  
 10 Pro Glu Met Ser Pro Glu Gly Thr Phe Val Ile Lys Val Thr Ala Asn  
 115 120 125  
 15 Asp Ala Asp Asp Pro Ser Thr Gly Tyr His Ala Arg Ile Leu Tyr Asn  
 130 135 140  
 20 Leu Glu Arg Gly Gln Pro Tyr Phe Ser Val Glu Pro Thr Thr Gly Val  
 145 150 155 160  
 Ile Arg Ile Ser Ser Lys Met Asp Arg Glu Leu Gln Asp Thr Tyr Cys  
 165 170 175  
 25 Val Ile Ile Gln Ala Lys Asp Met Leu Gly Gln Pro Gly Ala Leu Ser  
 180 185 190  
 30 Gly Thr Thr Thr Val Ser Ile Lys Leu Ser Asp Ile Asn Asp Asn Lys  
 195 200 205  
 35 Pro Ile Phe Lys Glu Ser Leu Tyr Arg Leu Thr Val Ser Glu Ser Ala  
 210 215 220  
 40 Pro Thr Gly Thr Ser Ile Gly Thr Ile Met Ala Tyr Asp Asn Asp Ile  
 225 230 235 240  
 Gly Glu Asn Ala Glu Met Asp Tyr Ser Ile Glu Glu Asp Asp Ser Gln  
 245 250 255  
 45 Thr Phe Asp Ile Ile Thr Asn His Glu Thr Gln Glu Gly Ile Val Ile  
 260 265 270  
 50 Leu Lys Lys Lys Val Asp Phe Glu His Gln Asn His Tyr Gly Ile Arg  
 275 280 285  
 55 Ala Lys Val Lys Asn His His Val Pro Glu Gln Leu Met Lys Tyr His  
 290 295 300  
 60 Thr Glu Ala Ser Thr Thr Phe Ile Lys Ile Gln Val Glu Asp Val Asp  
 305 310 315 320  
 Glu Pro Pro Val Phe Leu Leu Pro Tyr Tyr Ile Leu Glu Ile Pro Glu  
 325 330 335  
 65 Gly Lys Pro Tyr Gly Thr Ile Val Gly Thr Val Ser Ala Thr Asp Pro  
 340 345 350  
 70 Asp Arg Arg Gln Ser Pro Met Arg Tyr Tyr Leu Thr Gly Ser Lys Met

	355		360		365											
5	Phe	Asp 370	Ile	Asn	Asp	Asn	Gly 375	Thr	Ile	Ile	Thr	Thr 380	Asn	Met	Leu	Asp
10	Arg 385	Glu	Val	Ser	Ala	Trp 390	Tyr	Asn	Leu	Thr	Val 395	Thr	Ala	Thr	Glu	Thr 400
15	Tyr	Asn	Val	Gln	Gln 405	Ile	Ser	Ser	Ala	His 410	Val	Tyr	Val	Gln	Val 415	Phe
20	Asn	Ile	Asn	Asp 420	Asn	Ala	Pro	Glu	Phe 425	Ser	Gln	Phe	Tyr	Glu 430	Thr	Tyr
25	Val	Cys	Glu 435	Asn	Ala	Glu	Ser	Gly 440	Glu	Ile	Val	Gln	Ile 445	Ile	Ser	Ala
30	Ile	Asp 450	Arg	Asp	Glu	Ser	Ile 455	Glu	Asp	His	His	Phe 460	Tyr	Phe	Asn	His
35	Ser 465	Leu	Glu	Asp	Thr	Asn 470	Asn	Ser	Ser	Phe	Met 475	Leu	Thr	Asp	Asn	Gln 480
40	Asp	Asn	Thr	Ala	Val 485	Ile	Leu	Ser	Asn	Arg 490	Thr	Gly	Phe	Asn	Leu 495	Lys
45	Glu	Glu	Pro	Val 500	Phe	Tyr	Met	Ile	Ile 505	Leu	Ile	Ala	Asp	Asn 510	Gly	Ile
50	Pro	Ser	Leu 515	Thr	Ser	Thr	Asn	Thr 520	Leu	Thr	Ile	Gln	Val 525	Cys	Asp	Cys
55	Gly	Asp 530	Ser	Arg	Asn	Thr	Glu 535	Thr	Cys	Ala	Asn	Lys 540	Gly	Leu	Leu	Phe
60	Ile 545	Met	Gly	Phe	Arg	Thr 550	Glu	Ala	Ile	Ile	Ala 555	Ile	Met	Ile	Cys	Val 560
65	Met	Val	Ile	Phe	Gly 565	Phe	Phe	Phe	Leu	Ile 570	Leu	Ala	Leu	Lys	Gln 575	Arg
70	Arg	Lys	Glu	Thr 580	Leu	Phe	Pro	Glu	Lys 585	Thr	Glu	Asp	Phe	Arg 590	Glu	Asn
	Ile	Phe	Cys 595	Tyr	Asp	Asp	Glu	Gly 600	Gly	Gly	Glu	Glu	Asp 605	Ser	Glu	Ala
	Phe	Asp 610	Ile	Val	Glu	Leu	Arg 615	Gln	Ser	Thr	Val	Met 620	Arg	Glu	Arg	Lys
	Pro 625	Gln	Arg	Ser	Lys	Ser 630	Ala	Glu	Ile	Arg	Ser 635	Leu	Tyr	Arg	Gln	Ser 640

	Leu	Gln	Val	Gly	Pro	Asp	Ser	Ala	Ile	Phe	Arg	Lys	Phe	Ile	Leu	Glu	
					645					650					655		
5	Lys	Leu	Glu	Glu	Ala	Asn	Thr	Asp	Pro	Cys	Ala	Pro	Pro	Phe	Asp	Ser	
				660					665					670			
10	Leu	Gln	Thr	Phe	Ala	Tyr	Glu	Gly	Thr	Gly	Ser	Ser	Ala	Gly	Ser	Leu	
			675					680					685				
15	Ser	Ser	Leu	Ala	Ser	Arg	Asp	Thr	Asp	Gln	Glu	Asp	Asp	Phe	Asp	Tyr	
		690					695					700					
20	Leu	Asn	Asp	Leu	Gly	Pro	Arg	Phe	Lys	Arg	Leu	Ala	Ser	Met	Phe	Gly	
	705					710					715					720	
	Ser	Ala	Val	Gln	Pro	Asn	Asn										
					725												
25	<210>	961															
	<211>	2184															
	<212>	ДНК															
	<213>	штучна															
30	<220>																
	<223>	C137911	muCDH19	(44-247)	huCDH19	(250-364)	muCDH19	(363-770)									
	<400>	961															
35	gcctgggtgt	ggagaccatt	tgttggttcta	gaagaaatgg	atgatataca	atgtgttgga											60
	aagctaagat	ctgacttaga	caatggaaac	aactctttcc	agtacaagct	actggggatt											120
	ggcgctggaa	gcttttagcat	taatgaaaga	acaggtgaaa	tatgtgccat	acagaagctt											180
40	gatagagagg	aaaaatccct	ctacattctg	agagcccagg	taatagacac	cactattggg											240
	aaggctgtgg	aaactgaatc	cgagtttgtc	atcagagttt	tggatatcaa	tgacaatgaa											300
45	cccagattcc	tagatgaacc	atatgaggcc	attgtacctg	agatgtctcc	agaaggaaca											360
	tttgtcatca	aggtgacagc	caatgacgca	gatgatcctt	caactggcta	tcattgctgc											420
	atcctataca	acttagaacg	aggtcaacca	tacttttctg	ttgagccaac	aacaggagtc											480
50	ataaggatat	cttctaagat	ggatagagag	ttgcaagata	catactgtgt	aattattcaa											540
	gccaaaggaca	tgctcgggtca	gcctggagcc	ttgtctggaa	caacaaccgt	atcaattaag											600
55	ctgtcagata	ttaatgacaa	taagcctata	tttaaagaaa	gtttataaccg	cttgactgtc											660
	tctgaatctg	caccacttg	gacttctata	ggaacaatca	tggcatatga	taatgacata											720
	ggagagaatg	cagaaatgga	ttacagcatt	gaagaggatg	attcgcaaac	atttgacatt											780
60	attactaatc	atgaaactca	agaaggaata	gttatattaa	aaaagaaagt	ggattttgag											840
	caccagaacc	actacggtat	tagagcaaaa	gttaaaaacc	atcatgttcc	tgagcagctc											900
65	atgaagtacc	acactgaggc	ttccaccact	ttcattaaga	tccagggtgga	agatgttgat											960
	gaacctcctg	ttttcctctt	accatattac	atacttgaaa	ttcctgaagg	aaaaccatat											1020
70	ggaacaattg	tggggacggt	ttctgccaca	gaccagatc	gaagacaatc	tcctatgaga											1080

tattatctca ctggaagcaa aatgtttgat atcaatgaca atggaacaat aatcaccact 1140  
aacatgcttg acagagaggt cagtgccttg tacaacttga ctgtcacagc tactgaaaca 1200  
5 tacaatgtac aacagatctc tttagcccat gtttatgtac aagtctttta cattaacgac 1260  
aatgctccag agttctctca attctatgag acttatgttt gtgaaaatgc tgaatctggt 1320  
10 gagatagttc agatcatcag tgcaattgat agagatgagt ccatagaaga tcaccatttt 1380  
tactttaatc actctctgga agacacaaac aactcaagtt ttatgctaac agacaatcaa 1440  
gataacacag ctgtaattct gagtaataga actggtttca atcttaaaga agagcctgtc 1500  
15 ttctacatga tcattcttgat tgctgataac gggatcccat ctctcacaag cacaaacact 1560  
ctcactatcc aagtctgtga ctgtggagac agtagaaaca cagaaacttg tgctaacaag 1620  
ggacttctct ttatcatggg attcagaaca gaggcaataa ttgccatcat gatattgtgtt 1680  
20 atggtaatat ttgggttttt ctttttgatt cttgctctga aacagcgaag aaaggagact 1740  
ctatttccag agaagactga agacttttagg gagaatatat ttgctatga tgatgaaggc 1800  
25 ggcggggaag aagactcgga agcctttgac atcgtagagc tgagacaaag tacagtaatg 1860  
agagaaagaa agcctcagag aagcaagagt gcggagatca ggagcttgta caggcagtcc 1920  
ctgcagggtg gccagacag tgccatattt cgaaaattta tcctagagaa gcttgaagaa 1980  
30 gccaacacag acccatgtgc tccccctttt gattcactac agacgtttgc ctatgaggga 2040  
acagggtcat cagctggctc tctgagctcc ttggcatcca gagacactga tcaggaggat 2100  
35 gacttcgact accttaatga cctgggacct cgttttaaaa gattagcaag catgtttggc 2160  
tctgcagtac aaccaacaa ttag 2184

40 <210> 962  
<211> 727  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

45 <220>  
<223> C137917 muCDH19 (44-362) huCDH19 (365-772)  
<400> 962

50 Ala Trp Val Trp Arg Pro Phe Val Val Leu Glu Glu Met Asp Asp Ile  
1 5 10 15

55 Gln Cys Val Gly Lys Leu Arg Ser Asp Leu Asp Asn Gly Asn Asn Ser  
20 25 30

Phe Gln Tyr Lys Leu Leu Gly Ile Gly Ala Gly Ser Phe Ser Ile Asn  
35 40 45

60 Glu Arg Thr Gly Glu Ile Cys Ala Ile Gln Lys Leu Asp Arg Glu Glu  
50 55 60

65 Lys Ser Leu Tyr Ile Leu Arg Ala Gln Val Ile Asp Thr Thr Ile Gly  
65 70 75 80

70 Lys Ala Val Glu Thr Glu Ser Glu Phe Val Ile Arg Val Leu Asp Ile

	85					90					95					
5	Asn	Asp	Asn	Glu 100	Pro	Arg	Phe	Leu	Asp 105	Glu	Pro	Tyr	Glu	Ala 110	Ile	Val
10	Pro	Glu	Met 115	Ser	Pro	Glu	Gly	Thr 120	Phe	Val	Ile	Lys	Val 125	Thr	Ala	Asn
15	Asp	Ala 130	Asp	Asp	Pro	Ser	Thr 135	Gly	Tyr	His	Ala	Arg 140	Ile	Leu	Tyr	Asn
20	Leu 145	Glu	Arg	Gly	Gln	Pro 150	Tyr	Phe	Ser	Val	Glu 155	Pro	Thr	Thr	Gly	Val 160
25	Ile	Arg	Ile	Ser	Ser 165	Lys	Met	Asp	Arg	Glu 170	Leu	Gln	Asp	Thr	Tyr 175	Cys
30	Val	Ile	Ile	Gln 180	Ala	Lys	Asp	Met	Leu 185	Gly	Gln	Pro	Gly	Ala 190	Leu	Ser
35	Gly	Thr	Thr 195	Thr	Val	Ser	Ile	Lys 200	Leu	Ser	Asp	Ile	Asn 205	Asp	Asn	Lys
40	Pro	Ile 210	Phe	Lys	Glu	Ser	Phe 215	Tyr	Arg	Phe	Thr	Ile 220	Ser	Glu	Ser	Ala
45	Pro	Ile	Gly	Thr	Ser	Ile 230	Gly	Lys	Ile	Met	Ala 235	Tyr	Asp	Asp	Asp	Ile 240
50	Gly	Glu	Asn	Ala	Glu 245	Met	Glu	Tyr	Ser	Ile 250	Glu	Asp	Asp	Asp	Ser 255	Lys
55	Ile	Phe	Asp	Ile 260	Ile	Ile	Asp	Asn	Asp 265	Thr	Gln	Glu	Gly	Ile 270	Val	Ile
60	Leu	Lys	Lys 275	Lys	Val	Asp	Phe	Glu 280	Gln	Gln	Ser	Tyr	Tyr 285	Gly	Ile	Arg
65	Ala	Lys 290	Val	Lys	Asn	Cys	His 295	Val	Asp	Glu	Glu	Leu 300	Ala	Pro	Ala	His
70	Val 305	Asn	Ala	Ser	Thr	Thr 310	Tyr	Ile	Lys	Val	Gln 315	Val	Glu	Asp	Glu	Asp 320
	Glu	Pro	Pro	Leu	Phe 325	Leu	Leu	Pro	Tyr	Tyr 330	Val	Phe	Glu	Val	Phe 335	Glu
	Glu	Thr	Pro	Gln 340	Gly	Ser	Phe	Val	Gly 345	Val	Val	Ser	Ala	Thr 350	Asp	Pro
	Asp	Asn	Arg 355	Lys	Ser	Pro	Ile	Arg 360	Tyr	Ser	Ile	Thr	Arg 365	Ser	Lys	Val

	Phe	Asn	Ile	Asn	Asp	Asn	Gly	Thr	Ile	Thr	Thr	Ser	Asn	Ser	Leu	Asp
		370					375					380				
5	Arg	Glu	Ile	Ser	Ala	Trp	Tyr	Asn	Leu	Ser	Ile	Thr	Ala	Thr	Glu	Lys
	385					390					395					400
10	Tyr	Asn	Ile	Glu	Gln	Ile	Ser	Ser	Ile	Pro	Leu	Tyr	Val	Gln	Val	Leu
					405					410					415	
15	Asn	Ile	Asn	Asp	His	Ala	Pro	Glu	Phe	Ser	Gln	Tyr	Tyr	Glu	Thr	Tyr
				420					425					430		
20	Val	Cys	Glu	Asn	Ala	Gly	Ser	Gly	Gln	Val	Ile	Gln	Thr	Ile	Ser	Ala
			435					440					445			
25	Val	Asp	Arg	Asp	Glu	Ser	Ile	Glu	Glu	His	His	Phe	Tyr	Phe	Asn	Leu
		450					455					460				
30	Ser	Val	Glu	Asp	Thr	Asn	Asn	Ser	Ser	Phe	Thr	Ile	Ile	Asp	Asn	Gln
	465					470					475					480
35	Asp	Asn	Thr	Ala	Val	Ile	Leu	Thr	Asn	Arg	Thr	Gly	Phe	Asn	Leu	Gln
					485					490					495	
40	Glu	Glu	Pro	Val	Phe	Tyr	Ile	Ser	Ile	Leu	Ile	Ala	Asp	Asn	Gly	Ile
				500					505					510		
45	Pro	Ser	Leu	Thr	Ser	Thr	Asn	Thr	Leu	Thr	Ile	His	Val	Cys	Asp	Cys
			515					520					525			
50	Gly	Asp	Ser	Gly	Ser	Thr	Gln	Thr	Cys	Gln	Tyr	Gln	Glu	Leu	Val	Leu
		530					535					540				
55	Ser	Met	Gly	Phe	Lys	Thr	Glu	Val	Ile	Ile	Ala	Ile	Leu	Ile	Cys	Ile
	545					550					555					560
60	Met	Ile	Ile	Phe	Gly	Phe	Ile	Phe	Leu	Thr	Leu	Gly	Leu	Lys	Gln	Arg
					565					570					575	
65	Arg	Lys	Gln	Ile	Leu	Phe	Pro	Glu	Lys	Ser	Glu	Asp	Phe	Arg	Glu	Asn
				580					585					590		
70	Ile	Phe	Gln	Tyr	Asp	Asp	Glu	Gly	Gly	Gly	Glu	Glu	Asp	Thr	Glu	Ala
			595					600					605			
75	Phe	Asp	Ile	Ala	Glu	Leu	Arg	Ser	Ser	Thr	Ile	Met	Arg	Glu	Arg	Lys
		610					615					620				
80	Thr	Arg	Lys	Thr	Thr	Ser	Ala	Glu	Ile	Arg	Ser	Leu	Tyr	Arg	Gln	Ser
	625					630					635					640
85	Leu	Gln	Val	Gly	Pro	Asp	Ser	Ala	Ile	Phe	Arg	Lys	Phe	Ile	Leu	Glu

	645	650	655
5	Lys Leu Glu Glu 660 Ala Asn Thr Asp 665 Pro Cys Ala Pro Pro Phe 670 Asp Ser		
10	Leu Gln Thr 675 Tyr Ala Phe Glu 680 Gly Thr Gly Ser Leu Ala 685 Gly Ser Leu		
15	Ser Ser 690 Leu Glu Ser Ala Val 695 Ser Asp Gln Asp Glu 700 Ser Tyr Asp Tyr		
20	Leu 705 Asn Glu Leu Gly Pro 710 Arg Phe Lys Arg Leu 715 Ala Cys Met Phe Gly 720		
25	Ser Ala Val Gln 725 Ser Asn Asn		
30	<210> 963 <211> 2184 <212> БІЛОК <213> штучна  <220> <223> C137917 muCDH19 (44-362) huCDH19 (365-772)  <400> 963		
35	Gly 1 Cys Cys Thr 5 Gly Gly Gly Thr Gly 10 Thr Gly Gly Ala Gly 15 Ala Cys		
40	Cys Ala Thr 20 Thr Thr Gly Thr Thr 25 Gly Thr Thr Cys Thr 30 Ala Gly Ala		
45	Ala Gly 35 Ala Ala Thr Gly 40 Gly Ala Thr Gly Ala 45 Thr Ala Thr Ala		
50	Cys 50 Ala Ala Thr Gly Thr 55 Gly Thr Thr Gly Gly 60 Ala Ala Ala Gly Cys		
55	Thr 65 Ala Ala Gly Ala 70 Thr Cys Thr Gly Ala 75 Cys Thr Thr Ala Gly 80 Ala		
60	Cys 85 Ala Ala Thr Gly 85 Gly Ala Ala Ala 90 Cys Ala Ala Cys Thr 95 Cys Thr		
65	Thr Thr Cys 100 Cys Ala Gly Thr Ala 105 Cys Ala Ala Gly Cys 110 Thr Ala Cys		
70	Thr Gly 115 Gly Gly Ala Thr 120 Thr Gly Gly Cys Gly 125 Cys Thr Gly Gly		
	Ala 130 Ala Gly Cys Thr Thr 135 Thr Ala Gly Cys Ala 140 Thr Thr Ala Ala Thr		
	Gly Ala Ala Ala Gly Ala Ala Cys Ala Gly Gly Thr Gly Ala Ala Ala		



	145				150					155				160			
5	Thr	Ala	Thr	Gly	Thr 165	Gly	Cys	Cys	Ala	Thr 170	Ala	Cys	Ala	Gly	Ala 175	Ala	
10	Gly	Cys	Thr	Thr 180	Gly	Ala	Thr	Ala	Gly 185	Ala	Gly	Ala	Gly	Gly 190	Ala	Ala	
15	Ala	Ala	Ala 195	Thr	Cys	Cys	Cys	Thr 200	Cys	Thr	Ala	Cys	Ala 205	Thr	Thr	Cys	
20	Thr	Gly 210	Ala	Gly	Ala	Gly	Cys 215	Cys	Cys	Ala	Gly	Gly 220	Thr	Ala	Ala	Thr	
25	Ala	Gly	Ala	Cys	Ala	Cys 230	Cys	Ala	Cys	Thr	Ala 235	Thr	Thr	Gly	Gly	Gly 240	
30	Ala	Ala	Gly	Gly	Cys 245	Thr	Gly	Thr	Gly	Gly 250	Ala	Ala	Ala	Cys	Thr 255	Gly	
35	Ala	Ala	Thr	Cys 260	Cys	Gly	Ala	Gly	Thr 265	Thr	Thr	Gly	Thr	Cys 270	Ala	Thr	
40	Cys	Ala	Gly 275	Ala	Gly	Thr	Thr	Thr 280	Thr	Gly	Gly	Ala	Thr 285	Ala	Thr	Cys	
45	Ala	Ala 290	Thr	Gly	Ala	Cys	Ala 295	Ala	Thr	Gly	Ala	Ala 300	Cys	Cys	Cys	Ala	
50	Gly 305	Ala	Thr	Thr	Cys	Cys 310	Thr	Ala	Gly	Ala	Thr 315	Gly	Ala	Ala	Cys	Cys 320	
55	Ala	Thr	Ala	Thr	Gly 325	Ala	Gly	Gly	Cys	Cys 330	Ala	Thr	Thr	Gly	Thr 335	Ala	
60	Cys	Cys	Thr	Gly 340	Ala	Gly	Ala	Thr	Gly 345	Thr	Cys	Thr	Cys	Cys 350	Ala	Gly	
65	Ala	Ala	Gly 355	Gly	Ala	Ala	Cys	Ala 360	Thr	Thr	Thr	Gly	Thr 365	Cys	Ala	Thr	
70	Cys	Ala 370	Ala	Gly	Gly	Thr	Gly 375	Ala	Cys	Ala	Gly	Cys 380	Cys	Ala	Ala	Thr	
75	Gly 385	Ala	Cys	Gly	Cys	Ala 390	Gly	Ala	Thr	Gly	Ala 395	Thr	Cys	Cys	Thr	Thr 400	
80	Cys	Ala	Ala	Cys	Thr 405	Gly	Gly	Cys	Thr	Ala 410	Thr	Cys	Ala	Thr	Gly 415	Cys	
85	Thr	Cys	Gly	Cys 420	Ala	Thr	Cys	Cys	Thr 425	Ala	Thr	Ala	Cys	Ala 430	Ala	Cys	

Thr Thr Ala Gly Ala Ala Cys Gly Ala Gly Gly Thr Cys Ala Ala Cys  
 435 440 445  
 5 Cys Ala Thr Ala Cys Thr Thr Thr Thr Cys Thr Gly Thr Thr Gly Ala  
 450 455 460  
 10 Gly Cys Cys Ala Ala Cys Ala Ala Cys Ala Gly Gly Ala Gly Thr Cys  
 465 470 475 480  
 15 Ala Thr Ala Ala Gly Gly Ala Thr Ala Thr Cys Thr Thr Cys Thr Ala  
 485 490 495  
 20 Ala Gly Ala Thr Gly Gly Ala Thr Ala Gly Ala Gly Ala Gly Thr Thr  
 500 505 510  
 25 Gly Cys Ala Ala Gly Ala Thr Ala Cys Ala Thr Ala Cys Thr Gly Thr  
 515 520 525  
 30 Gly Thr Ala Ala Thr Thr Ala Thr Thr Cys Ala Ala Gly Cys Cys Ala  
 530 535 540  
 35 Ala Gly Gly Ala Cys Ala Thr Gly Cys Thr Cys Gly Gly Thr Cys Ala  
 545 550 555 560  
 40 Gly Cys Cys Thr Gly Gly Ala Gly Cys Cys Thr Thr Gly Thr Cys Thr  
 565 570 575  
 45 Gly Gly Ala Ala Cys Ala Ala Cys Ala Ala Cys Cys Gly Thr Ala Thr  
 580 585 590  
 50 Cys Ala Ala Thr Thr Ala Ala Gly Cys Thr Gly Thr Cys Ala Gly Ala  
 595 600 605  
 55 Thr Ala Thr Thr Ala Ala Thr Gly Ala Cys Ala Ala Cys Ala Ala Gly  
 610 615 620  
 60 Cys Cys Ala Ala Thr Thr Gly Gly Ala Ala Cys Ala Thr Cys Ala Ala  
 625 630 635 640  
 65 Gly Thr Thr Thr Cys Thr Ala Cys Cys Gly Cys Thr Thr Cys Ala Cys  
 645 650 655  
 70 Thr Ala Thr Ala Thr Cys Thr Gly Ala Ala Thr Cys Thr Gly Cys Ala  
 660 665 670  
 75 Cys Cys Cys Ala Thr Thr Gly Gly Ala Ala Cys Ala Thr Cys Ala Ala  
 675 680 685  
 80 Thr Ala Gly Gly Gly Ala Ala Ala Ala Thr Thr Ala Thr Gly Gly Cys  
 690 695 700  
 85 Ala Thr Ala Thr Gly Ala Thr Gly Ala Thr Gly Ala Cys Ala Thr Ala

	705				710				715				720			
5	Gly	Gly	Gly	Gly	Ala 725	Gly	Ala	Ala	Thr	Gly 730	Cys	Ala	Gly	Ala	Gly 735	Ala
10	Thr	Gly	Gly	Ala 740	Gly	Thr	Ala	Cys	Ala 745	Gly	Cys	Ala	Thr	Thr 750	Gly	Ala
15	Ala	Gly	Ala 755	Thr	Gly	Ala	Thr	Gly 760	Ala	Thr	Thr	Cys	Ala 765	Ala	Ala	Ala
20	Ala	Thr 770	Ala	Thr	Thr	Thr	Gly 775	Ala	Cys	Ala	Thr	Ala 780	Ala	Thr	Cys	Ala
25	Thr 785	Thr	Gly	Ala	Cys	Ala 790	Ala	Thr	Gly	Ala	Cys 795	Ala	Cys	Cys	Cys	Ala 800
30	Ala	Gly	Ala	Ala	Gly 805	Gly	Gly	Ala	Thr	Ala 810	Gly	Thr	Thr	Ala	Thr 815	Ala
35	Cys	Thr	Thr	Ala 820	Ala	Ala	Ala	Ala	Gly 825	Ala	Ala	Ala	Gly	Thr 830	Thr	Gly
40	Ala	Thr	Thr 835	Thr	Thr	Gly	Ala	Gly 840	Cys	Ala	Gly	Cys	Ala 845	Gly	Ala	Gly
45	Cys	Thr 850	Ala	Thr	Thr	Ala	Thr 855	Gly	Gly	Cys	Ala	Thr 860	Thr	Ala	Gly	Ala
50	Gly 865	Cys	Thr	Ala	Ala	Gly 870	Gly	Thr	Thr	Ala	Ala 875	Ala	Ala	Ala	Cys	Thr 880
55	Gly	Cys	Cys	Ala	Thr 885	Gly	Thr	Gly	Gly	Ala 890	Thr	Gly	Ala	Ala	Gly 895	Ala
60	Gly	Cys	Thr	Thr 900	Gly	Cys	Ala	Cys	Cys 905	Thr	Gly	Cys	Cys	Cys 910	Ala	Thr
65	Gly	Thr	Thr 915	Ala	Ala	Cys	Gly	Cys 920	Thr	Thr	Cys	Cys	Ala 925	Cys	Ala	Ala
70	Cys	Cys 930	Thr	Ala	Cys	Ala	Thr 935	Thr	Ala	Ala	Ala	Gly 940	Thr	Thr	Cys	Ala
75	Ala 945	Gly	Thr	Ala	Gly	Ala 950	Ala	Gly	Ala	Thr	Gly 955	Ala	Ala	Gly	Ala	Thr 960
80	Gly	Ala	Gly	Cys	Cys 965	Thr	Cys	Cys	Thr	Cys 970	Thr	Thr	Thr	Thr	Cys 975	Cys
85	Thr	Cys	Cys	Thr 980	Thr	Cys	Cys	Ala	Thr 985	Ala	Thr	Thr	Ala	Thr 990	Gly	Thr

	Ala	Thr	Thr	Thr	Gly	Ala	Ala	Gly	Thr	Thr	Thr	Thr	Thr	Thr	Gly	Ala	Ala
								995						1000			1005
5	Gly	Ala	Ala	Ala	Cys	Cys	Cys	Cys	Ala	Cys	Ala	Gly	Gly	Gly	Ala		
		1010					1015					1020					
10	Thr	Cys	Ala	Thr	Thr	Thr	Gly	Thr	Ala	Gly	Gly	Cys	Gly	Thr	Gly		
		1025					1030					1035					
15	Gly	Thr	Gly	Thr	Cys	Thr	Gly	Cys	Cys	Ala	Cys	Ala	Gly	Ala	Cys		
		1040					1045					1050					
20	Cys	Cys	Ala	Gly	Ala	Cys	Ala	Ala	Thr	Ala	Gly	Gly	Ala	Ala	Ala		
		1055					1060					1065					
25	Thr	Cys	Thr	Cys	Cys	Thr	Ala	Thr	Cys	Ala	Gly	Gly	Thr	Ala	Thr		
		1070					1075					1080					
30	Thr	Cys	Thr	Ala	Thr	Thr	Ala	Cys	Thr	Ala	Gly	Gly	Ala	Gly	Cys		
		1085					1090					1095					
35	Ala	Ala	Ala	Gly	Thr	Gly	Thr	Thr	Cys	Ala	Ala	Thr	Ala	Thr	Cys		
		1100					1105					1110					
40	Ala	Ala	Thr	Gly	Ala	Thr	Ala	Ala	Thr	Gly	Gly	Thr	Ala	Cys	Ala		
		1115					1120					1125					
45	Ala	Thr	Cys	Ala	Cys	Thr	Ala	Cys	Ala	Ala	Gly	Thr	Ala	Ala	Cys		
		1130					1135					1140					
50	Thr	Cys	Ala	Cys	Thr	Gly	Gly	Ala	Thr	Cys	Gly	Thr	Gly	Ala	Ala		
		1145					1150					1155					
55	Ala	Thr	Cys	Ala	Gly	Thr	Gly	Cys	Thr	Thr	Gly	Gly	Thr	Ala	Cys		
		1160					1165					1170					
60	Ala	Ala	Cys	Cys	Thr	Ala	Ala	Gly	Thr	Ala	Thr	Thr	Ala	Cys	Ala		
		1175					1180					1185					
65	Gly	Cys	Cys	Ala	Cys	Ala	Gly	Ala	Ala	Ala	Ala	Ala	Thr	Ala	Cys		
		1190					1195					1200					
70	Ala	Ala	Thr	Ala	Thr	Ala	Gly	Ala	Ala	Cys	Ala	Gly	Ala	Thr	Cys		
		1205					1210					1215					
75	Thr	Cys	Thr	Thr	Cys	Gly	Ala	Thr	Cys	Cys	Cys	Ala	Cys	Thr	Gly		
		1220					1225					1230					
80	Thr	Ala	Thr	Gly	Thr	Gly	Cys	Ala	Ala	Gly	Thr	Thr	Cys	Thr	Thr		
		1235					1240					1245					
85	Ala	Ala	Cys	Ala	Thr	Cys	Ala	Ala	Thr	Gly	Ala	Thr	Cys	Ala	Thr		

	1250		1255		1260	
5	Gly Cys Thr Cys Cys Thr	Gly 1265	Ala Gly Thr Thr	Cys 1275	Thr Cys Thr	
10	Cys Ala Ala Thr Ala Cys	1280	Thr 1285	Ala Thr Gly Ala	Gly 1290	Ala Cys Thr
15	Thr Ala Thr Gly Thr Thr	1295	Thr 1300	Gly Thr Gly Ala	Ala 1305	Ala Ala Thr
20	Gly Cys Ala Gly Gly Cys	1310	Thr 1315	Cys Thr Gly Gly	Thr 1320	Cys Ala Gly
25	Ala Gly Thr Gly Cys Ala	1340	Gly 1345	Thr Gly Gly Ala	Thr 1350	Ala Gly Ala
30	Gly Ala Thr Gly Ala Ala	1355	Thr 1360	Cys Cys Ala Thr	Ala 1365	Gly Ala Ala
35	Gly Ala Gly Cys Ala Cys	1370	Cys 1375	Ala Thr Thr Thr	Thr 1380	Thr Ala Cys
40	Thr Thr Thr Ala Ala Thr	1385	Cys 1390	Thr Ala Thr Cys	Thr 1395	Gly Thr Ala
45	Gly Ala Ala Gly Ala Cys	1400	Ala 1405	Cys Thr Ala Ala	Cys 1410	Ala Ala Thr
50	Thr Cys Ala Ala Gly Thr	1415	Thr 1420	Thr Thr Ala Cys	Ala 1425	Ala Thr Cys
55	Ala Thr Ala Gly Ala Thr	1430	Ala 1435	Ala Thr Cys Ala	Ala 1440	Gly Ala Thr
60	Ala Ala Cys Ala Cys Ala	1445	Gly 1450	Cys Thr Gly Thr	Cys 1455	Ala Thr Thr
65	Thr Thr Gly Ala Cys Thr	1460	Ala 1465	Ala Thr Ala Gly	Ala 1470	Ala Cys Thr
70	Gly Gly Thr Thr Thr Thr	1475	Ala 1480	Ala Cys Cys Thr	Thr 1485	Cys Ala Ala
	Gly Ala Ala Gly Ala Ala	1490	Cys 1495	Cys Thr Gly Thr	Cys 1500	Thr Thr Cys
	Thr Ala Cys Ala Thr Cys	1505	Thr 1510	Cys Cys Ala Thr	Cys 1515	Thr Thr Ala

	Ala	Thr	Thr	Gly	Cys	Cys	Gly	Ala	Cys	Ala	Ala	Thr	Gly	Gly	Ala
		1520					1525					1530			
5	Ala	Thr	Cys	Cys	Cys	Gly	Thr	Cys	Ala	Cys	Thr	Thr	Ala	Cys	Ala
		1535					1540					1545			
10	Ala	Gly	Thr	Ala	Cys	Ala	Ala	Ala	Cys	Ala	Cys	Cys	Cys	Thr	Thr
		1550					1555					1560			
15	Ala	Cys	Cys	Ala	Thr	Cys	Cys	Ala	Thr	Gly	Thr	Cys	Thr	Gly	Thr
		1565					1570					1575			
20	Gly	Ala	Cys	Thr	Gly	Thr	Gly	Gly	Thr	Gly	Ala	Cys	Ala	Gly	Thr
		1580					1585					1590			
25	Gly	Gly	Gly	Ala	Gly	Cys	Ala	Cys	Ala	Cys	Ala	Gly	Ala	Cys	Cys
		1595					1600					1605			
30	Thr	Gly	Cys	Cys	Ala	Gly	Thr	Ala	Cys	Cys	Ala	Gly	Gly	Ala	Gly
		1610					1615					1620			
35	Cys	Thr	Thr	Gly	Thr	Gly	Cys	Thr	Thr	Thr	Cys	Cys	Ala	Thr	Gly
		1625					1630					1635			
40	Gly	Gly	Ala	Thr	Thr	Cys	Ala	Ala	Gly	Ala	Cys	Ala	Gly	Ala	Ala
		1640					1645					1650			
45	Gly	Thr	Cys	Ala	Thr	Cys	Ala	Thr	Thr	Gly	Cys	Thr	Ala	Thr	Thr
		1655					1660					1665			
50	Cys	Thr	Cys	Ala	Thr	Thr	Thr	Gly	Cys	Ala	Thr	Thr	Ala	Thr	Gly
		1670					1675					1680			
55	Ala	Thr	Cys	Ala	Thr	Ala	Thr	Thr	Thr	Gly	Gly	Gly	Thr	Thr	Thr
		1685					1690					1695			
60	Ala	Thr	Thr	Thr	Thr	Thr	Thr	Thr	Gly	Ala	Cys	Thr	Thr	Thr	Gly
		1700					1705					1710			
65	Gly	Gly	Thr	Thr	Thr	Ala	Ala	Ala	Ala	Cys	Ala	Ala	Cys	Gly	Gly
		1715					1720					1725			
70	Ala	Gly	Ala	Ala	Ala	Ala	Cys	Ala	Gly	Ala	Thr	Thr	Cys	Thr	Ala
		1730					1735					1740			
75	Thr	Thr	Thr	Cys	Cys	Thr	Gly	Ala	Gly	Ala	Ala	Ala	Ala	Gly	Thr
		1745					1750					1755			
80	Gly	Ala	Ala	Gly	Ala	Thr	Thr	Thr	Cys	Ala	Gly	Ala	Gly	Ala	Gly
		1760					1765					1770			
85	Ala	Ala	Thr	Ala	Thr	Ala	Thr	Thr	Cys	Cys	Ala	Ala	Thr	Ala	Thr

	1775						1780						1785					
5	Gly	Ala	Thr	Gly	Ala	Thr	Gly	Ala	Ala	Gly	Gly	Gly	Gly	Gly	Thr			
		1790					1795					1800						
10	Gly	Gly	Ala	Gly	Ala	Ala	Gly	Ala	Ala	Gly	Ala	Thr	Ala	Cys	Ala			
		1805					1810					1815						
15	Gly	Ala	Gly	Gly	Cys	Cys	Thr	Thr	Thr	Gly	Ala	Thr	Ala	Thr	Ala			
		1820					1825					1830						
20	Gly	Cys	Ala	Gly	Ala	Gly	Cys	Thr	Gly	Ala	Gly	Gly	Ala	Gly	Thr			
		1835					1840					1845						
25	Ala	Gly	Thr	Ala	Cys	Cys	Ala	Thr	Ala	Ala	Thr	Gly	Cys	Gly	Gly			
		1850					1855					1860						
30	Gly	Ala	Ala	Cys	Gly	Cys	Ala	Ala	Gly	Ala	Cys	Thr	Cys	Gly	Gly			
		1865					1870					1875						
35	Ala	Ala	Ala	Ala	Cys	Cys	Ala	Cys	Ala	Ala	Gly	Cys	Gly	Cys	Thr			
		1880					1885					1890						
40	Gly	Ala	Gly	Ala	Thr	Cys	Ala	Gly	Gly	Ala	Gly	Cys	Cys	Thr	Ala			
		1895					1900					1905						
45	Thr	Ala	Cys	Ala	Gly	Gly	Cys	Ala	Gly	Thr	Cys	Thr	Thr	Thr	Gly			
		1910					1915					1920						
50	Cys	Ala	Ala	Gly	Thr	Thr	Gly	Gly	Cys	Cys	Cys	Cys	Gly	Ala	Cys			
		1925					1930					1935						
55	Ala	Gly	Thr	Gly	Cys	Cys	Ala	Thr	Ala	Thr	Thr	Cys	Ala	Gly	Gly			
		1940					1945					1950						
60	Ala	Ala	Ala	Thr	Thr	Cys	Ala	Thr	Thr	Cys	Thr	Gly	Gly	Ala	Ala			
		1955					1960					1965						
65	Ala	Ala	Gly	Cys	Thr	Cys	Gly	Ala	Ala	Gly	Ala	Ala	Gly	Cys	Thr			
		1970					1975					1980						
70	Ala	Ala	Thr	Ala	Cys	Thr	Gly	Ala	Thr	Cys	Cys	Gly	Thr	Gly	Thr			
		1985					1990					1995						
75	Gly	Cys	Cys	Cys	Cys	Thr	Cys	Cys	Thr	Thr	Thr	Thr	Gly	Ala	Thr			
		2000					2005					2010						
80	Thr	Cys	Cys	Cys	Thr	Cys	Cys	Ala	Gly	Ala	Cys	Cys	Thr	Ala	Cys			
		2015					2020					2025						
85	Gly	Cys	Thr	Thr	Thr	Thr	Gly	Ala	Gly	Gly	Gly	Ala	Ala	Cys	Ala			
		2030					2035					2040						

Gly Gly Gly Thr Cys Ala Thr Thr Ala Gly Cys Thr Gly Gly Ala  
 2045 2050 2055  
 5 Thr Cys Cys Cys Thr Gly Ala Gly Cys Thr Cys Cys Thr Thr Ala  
 2060 2065 2070  
 10 Gly Ala Ala Thr Cys Ala Gly Cys Ala Gly Thr Cys Thr Cys Thr  
 2075 2080 2085  
 15 Gly Ala Thr Cys Ala Gly Gly Ala Thr Gly Ala Ala Ala Gly Cys  
 2090 2095 2100  
 20 Thr Ala Thr Gly Ala Thr Thr Ala Cys Cys Thr Thr Ala Ala Thr  
 2105 2110 2115  
 25 Gly Ala Gly Thr Thr Gly Gly Gly Ala Cys Cys Thr Cys Gly Cys  
 2120 2125 2130  
 30 Thr Thr Thr Ala Ala Ala Ala Gly Ala Thr Thr Ala Gly Cys Ala  
 2135 2140 2145  
 35 Thr Gly Cys Ala Thr Gly Thr Thr Thr Gly Gly Thr Thr Cys Thr  
 2150 2155 2160  
 40 Gly Cys Ala Gly Thr Gly Cys Ala Gly Thr Cys Ala Ala Ala Thr  
 2165 2170 2175  
 45 Ala Ala Thr Thr Ala Gly  
 2180  
 <210> 964  
 <211> 727  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> C137915 muCDH19 (44-461) huCDH19 (464-772)  
 50 <400> 964  
 Ala Trp Val Trp Arg Pro Phe Val Val Leu Glu Glu Met Asp Asp Ile  
 1 5 10 15  
 55 Gln Cys Val Gly Lys Leu Arg Ser Asp Leu Asp Asn Gly Asn Asn Ser  
 20 25 30  
 60 Phe Gln Tyr Lys Leu Leu Gly Ile Gly Ala Gly Ser Phe Ser Ile Asn  
 35 40 45  
 65 Glu Arg Thr Gly Glu Ile Cys Ala Ile Gln Lys Leu Asp Arg Glu Glu  
 50 55 60  
 70 Lys Ser Leu Tyr Ile Leu Arg Ala Gln Val Ile Asp Thr Thr Ile Gly  
 65 70 75 80



Lys Ala Val Glu Thr<sub>85</sub> Glu Ser Glu Phe Val<sub>90</sub> Ile Arg Val Leu Asp<sub>95</sub> Ile  
 5 Asn Asp Asn Glu<sub>100</sub> Pro Arg Phe Leu Asp<sub>105</sub> Glu Pro Tyr Glu Ala<sub>110</sub> Ile Val  
 10 Pro Glu Met<sub>115</sub> Ser Pro Glu Gly Thr<sub>120</sub> Phe Val Ile Lys Val<sub>125</sub> Thr Ala Asn  
 15 Asp Ala<sub>130</sub> Asp Asp Pro Ser Thr<sub>135</sub> Gly Tyr His Ala Arg<sub>140</sub> Ile Leu Tyr Asn  
 20 Leu Glu Arg Gly Gln Pro<sub>150</sub> Tyr Phe Ser Val Glu<sub>155</sub> Pro Thr Thr Gly Val<sub>160</sub>  
 Ile Arg Ile Ser Ser<sub>165</sub> Lys Met Asp Arg Glu<sub>170</sub> Leu Gln Asp Thr Tyr<sub>175</sub> Cys  
 25 Val Ile Ile Gln Ala Lys Asp Met Leu<sub>185</sub> Gly Gln Pro Gly Ala<sub>190</sub> Leu Ser  
 30 Gly Thr Thr<sub>195</sub> Thr Val Ser Ile Lys<sub>200</sub> Leu Ser Asp Ile Asn<sub>205</sub> Asp Asn Lys  
 35 Pro Ile<sub>210</sub> Phe Lys Glu Ser Phe<sub>215</sub> Tyr Arg Phe Thr Ile<sub>220</sub> Ser Glu Ser Ala  
 40 Pro Ile Gly Thr Ser Ile<sub>230</sub> Gly Lys Ile Met Ala<sub>235</sub> Tyr Asp Asp Asp Ile<sub>240</sub>  
 Gly Glu Asn Ala Glu<sub>245</sub> Met Glu Tyr Ser Ile<sub>250</sub> Glu Asp Asp Asp Ser<sub>255</sub> Lys  
 45 Ile Phe Asp Ile<sub>260</sub> Ile Ile Asp Asn Asp<sub>265</sub> Thr Gln Glu Gly Ile<sub>270</sub> Val Ile  
 50 Leu Lys Lys<sub>275</sub> Lys Val Asp Phe Glu<sub>280</sub> Gln Gln Ser Tyr Tyr<sub>285</sub> Gly Ile Arg  
 55 Ala Lys<sub>290</sub> Val Lys Asn Cys His<sub>295</sub> Val Asp Glu Glu Leu<sub>300</sub> Ala Pro Ala His  
 60 Val Asn Ala Ser Thr Thr<sub>310</sub> Tyr Ile Lys Val Gln<sub>315</sub> Val Glu Asp Glu Asp<sub>320</sub>  
 Glu Pro Pro Val Phe<sub>325</sub> Leu Leu Pro Tyr Tyr<sub>330</sub> Ile Leu Glu Ile Pro<sub>335</sub> Glu  
 65 Gly Lys Pro Tyr<sub>340</sub> Gly Thr Ile Val Gly<sub>345</sub> Thr Val Ser Ala Thr<sub>350</sub> Asp Pro  
 70 Asp Arg Arg Gln Ser Pro Met Arg Tyr Tyr Leu Thr Gly Ser Lys Met

	355		360		365											
5	Phe	Asp	Ile	Asn	Asp	Asn	Gly	Thr	Ile	Ile	Thr	Thr	Asn	Met	Leu	Asp
		370					375					380				
10	Arg	Glu	Val	Ser	Ala	Trp	Tyr	Asn	Leu	Thr	Val	Thr	Ala	Thr	Glu	Thr
	385					390					395					400
	Tyr	Asn	Val	Gln	Gln	Ile	Ser	Ser	Ala	His	Val	Tyr	Val	Gln	Val	Phe
					405					410					415	
15	Asn	Ile	Asn	Asp	His	Ala	Pro	Glu	Phe	Ser	Gln	Tyr	Tyr	Glu	Thr	Tyr
				420					425					430		
20	Val	Cys	Glu	Asn	Ala	Gly	Ser	Gly	Gln	Val	Ile	Gln	Thr	Ile	Ser	Ala
			435					440					445			
25	Val	Asp	Arg	Asp	Glu	Ser	Ile	Glu	Glu	His	His	Phe	Tyr	Phe	Asn	Leu
		450					455					460				
30	Ser	Val	Glu	Asp	Thr	Asn	Asn	Ser	Ser	Phe	Thr	Ile	Ile	Asp	Asn	Gln
	465					470					475					480
	Asp	Asn	Thr	Ala	Val	Ile	Leu	Thr	Asn	Arg	Thr	Gly	Phe	Asn	Leu	Gln
					485					490					495	
35	Glu	Glu	Pro	Val	Phe	Tyr	Ile	Ser	Ile	Leu	Ile	Ala	Asp	Asn	Gly	Ile
				500					505					510		
40	Pro	Ser	Leu	Thr	Ser	Thr	Asn	Thr	Leu	Thr	Ile	His	Val	Cys	Asp	Cys
			515					520					525			
45	Gly	Asp	Ser	Gly	Ser	Thr	Gln	Thr	Cys	Gln	Tyr	Gln	Glu	Leu	Val	Leu
		530					535					540				
50	Ser	Met	Gly	Phe	Lys	Thr	Glu	Val	Ile	Ile	Ala	Ile	Leu	Ile	Cys	Ile
	545					550					555					560
	Met	Ile	Ile	Phe	Gly	Phe	Ile	Phe	Leu	Thr	Leu	Gly	Leu	Lys	Gln	Arg
					565					570					575	
55	Arg	Lys	Gln	Ile	Leu	Phe	Pro	Glu	Lys	Ser	Glu	Asp	Phe	Arg	Glu	Asn
				580					585					590		
60	Ile	Phe	Gln	Tyr	Asp	Asp	Glu	Gly	Gly	Gly	Glu	Glu	Asp	Thr	Glu	Ala
			595					600					605			
65	Phe	Asp	Ile	Ala	Glu	Leu	Arg	Ser	Ser	Thr	Ile	Met	Arg	Glu	Arg	Lys
		610					615					620				
70	Thr	Arg	Lys	Thr	Thr	Ser	Ala	Glu	Ile	Arg	Ser	Leu	Tyr	Arg	Gln	Ser
	625					630					635					640

Leu Gln Val Gly Pro Asp Ser Ala Ile Phe Arg Lys Phe Ile Leu Glu  
 645 650 655  
 5 Lys Leu Glu Glu Ala Asn Thr Asp Pro Cys Ala Pro Pro Phe Asp Ser  
 660 665 670  
 10 Leu Gln Thr Tyr Ala Phe Glu Gly Thr Gly Ser Leu Ala Gly Ser Leu  
 675 680 685  
 15 Ser Ser Leu Glu Ser Ala Val Ser Asp Gln Asp Glu Ser Tyr Asp Tyr  
 690 695 700  
 20 Leu Asn Glu Leu Gly Pro Arg Phe Lys Arg Leu Ala Cys Met Phe Gly  
 705 710 715 720  
 Ser Ala Val Gln Ser Asn Asn  
 725  
 25 <210> 965  
 <211> 2184  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 30 <220>  
 <223> C137915 muCDH19 (44-461) huCDH19 (464-772)  
 <400> 965  
 35 gcctgggtgt ggagaccatt tgttgttcta gaagaaatgg atgatataca atgtgttgga 60  
 aagctaagat ctgacttaga caatggaaac aactctttcc agtacaagct actggggatt 120  
 ggcgctggaa gcttttagcat taatgaaaga acaggtgaaa tatgtgccat acagaagctt 180  
 40 gatagagagg aaaaatccct ctacattctg agagcccagg taatagacac cactattggg 240  
 aaggctgtgg aaactgaatc cgagtttgtc atcagagttt tggatatcaa tgacaatgaa 300  
 45 cccagattcc tagatgaacc atatgaggcc attgtacctg agatgtctcc agaaggaaca 360  
 tttgtcatca aggtgacagc caatgacgca gatgacctt caactggcta tcatgctcgc 420  
 atcctataca acttagaacg aggtcaacca tacttttctg ttgagccaac aacaggagtc 480  
 50 ataaggatat cttctaagat ggatagagag ttgcaagata catactgtgt aattattcaa 540  
 gccaaaggaca tgctcgggtca gcctggagcc ttgtctggaa caacaaccgt atcaattaag 600  
 55 ctgtcagata ttaatgacaa caagccaata ttcaaagaaa gtttctaccg cttcactata 660  
 tctgaatctg caccatttg aacatcaata gggaaaatta tggcatatga tgatgacata 720  
 ggggagaatg cagagatgga gtacagcatt gaagatgatg attcaaaaat atttgacata 780  
 60 atcattgaca atgacacca agaagggata gttatactta aaaagaaagt tgattttgag 840  
 cagcagagct attatggcat tagagctaag gttaaaaact gccatgtgga tgaagagctt 900  
 65 gcacctgcc atgttaacgc ttccacaacc tacattaaag ttcaagtaga agatgaagat 960  
 gaacctcctg ttttcctctt accatattac atacttgaaa ttcctgaagg aaaaccatat 1020  
 ggaacaattg tggggacggt ttctgccaca gaccagatc gaagacaatc tcctatgaga 1080  
 70

tattatctca ctggaagcaa aatgtttgat atcaatgaca atggaacaat aatcaccact 1140  
aacatgcttg acagagaggt cagtgccttg tacaacttga ctgtcacagc tactgaaaca 1200  
5 tacaatgtac aacagatctc tttagcccat gtttatgtac aagtctttta cattaatgat 1260  
catgctcctg agttctctca atactatgag acttatgttt gtgaaaatgc aggctctggt 1320  
10 caggtaattc agactatcag tgcagtggat agagatgaat ccatagaaga gcaccatttt 1380  
tactttaatc tatctgtaga agacactaac aattcaagtt ttacaatcat agataatcaa 1440  
gataacacag ctgtcatttt gactaataga actgggttta accttcaaga agaacctgtc 1500  
15 ttctacatct ccatcttaat tgccgacaat ggaatcccgt cacttacaag tacaacacc 1560  
cttaccatcc atgtctgtga ctgtggtgac agtgggagca cacagacctg ccagtaccag 1620  
gagcttgtgc tttccatggg attcaagaca gaagtcatca ttgctattct ctttgcatt 1680  
20 atgatcatat ttgggtttat ttttttgact ttgggtttta aacaacggag aaaacagatt 1740  
ctatttcctg agaaaagtga agatttcaga gagaatatat tccaatatga tgatgaaggg 1800  
25 ggtggagaag aagatacaga ggcctttgat atagcagagc tgaggagtag taccataatg 1860  
cgggaacgca agactcggaa aaccacaagc gctgagatca ggagcctata caggcagtct 1920  
ttgcaagttg gccccgacag tgccatattc aggaaattca ttctggaaaa gctcgaagaa 1980  
30 gctaatactg atccgtgtgc ccctcctttt gattccctcc agacctacgc ttttgaggga 2040  
acagggcat tagctggatc cctgagctcc ttagaatcag cagtctctga tcaggatgaa 2100  
35 agctatgatt accttaatga gttgggacct cgctttaaaa gattagcatg catgtttggt 2160  
tctgcagtgc agtcaaataa ttag 2184

40 <210> 966  
<211> 727  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

45 <220>  
<223> C71144 muCDH19 (44-770)  
<400> 966

50 Ala Trp Val Trp Arg Pro Phe Val Val Leu Glu Glu Met Asp Asp Ile  
1 5 10 15

55 Gln Cys Val Gly Lys Leu Arg Ser Asp Leu Asp Asn Gly Asn Asn Ser  
20 25 30

Phe Gln Tyr Lys Leu Leu Gly Ile Gly Ala Gly Ser Phe Ser Ile Asn  
35 40 45

60 Glu Arg Thr Gly Glu Ile Cys Ala Ile Gln Lys Leu Asp Arg Glu Glu  
50 55 60

65 Lys Ser Leu Tyr Ile Leu Arg Ala Gln Val Ile Asp Thr Thr Ile Gly  
65 70 75 80

70 Lys Ala Val Glu Thr Glu Ser Glu Phe Val Ile Arg Val Leu Asp Ile

	85	90	95
5	Asn Asp Asn Glu 100	Pro Arg Phe Leu Asp 105	Glu Pro Tyr Glu Ala 110
10	Pro Glu Met 115	Ser Pro Glu Gly Thr 120	Phe Val Ile Lys Val 125
15	Asp Ala 130	Asp Asp Pro Ser Thr 135	Gly Tyr His Ala Arg 140
20	Leu Glu Arg Gly Gln 150	Tyr Phe Ser Val Glu 155	Pro Thr Thr Gly Val 160
25	Ile Arg Ile Ser 165	Lys Met Asp Arg Glu 170	Leu Gln Asp Thr Tyr 175
30	Val Ile Ile Gln 180	Ala Lys Asp Met Leu 185	Gly Gln Pro Gly Ala 190
35	Gly Thr Thr 195	Thr Val Ser Ile Lys 200	Leu Ser Asp Ile Asn 205
40	Pro Ile Phe Lys Glu Ser 215	Phe Tyr Arg Phe Thr 220	Ile Ser Glu Ser Ala
45	Pro Ile Gly Thr Ser 230	Ile Gly Lys Ile Met Ala 235	Tyr Asp Asp Asp Ile 240
50	Gly Glu Asn Ala Glu 245	Met Glu Tyr Ser Ile Glu 250	Asp Asp Asp Ser Lys 255
55	Ile Phe Asp Ile 260	Ile Ile Asp Asn Asp 265	Thr Gln Glu Gly Ile 270
60	Leu Lys Lys 275	Lys Val Asp Phe Glu 280	Gln Gln Ser Tyr Tyr 285
65	Ala Lys Val Lys Asn Cys His 295	Val Asp Glu Glu Leu 300	Ala Pro Ala His
70	Val Asn Ala Ser Thr 310	Thr Tyr Ile Lys Val Gln 315	Val Glu Asp Glu Asp 320
	Glu Pro Pro Val Phe 325	Leu Leu Pro Tyr Tyr 330	Ile Leu Glu Ile Pro Glu 335
	Gly Lys Pro Tyr 340	Gly Thr Ile Val Gly 345	Thr Val Ser Ala Thr 350
	Asp Arg Arg 355	Gln Ser Pro Met Arg 360	Tyr Tyr Leu Thr Gly 365

Phe Asp Ile Asn Asp Asn Gly Thr Ile Ile Thr Thr Asn Met Leu Asp  
 370 375 380  
 5 Arg Glu Val Ser Ala Trp Tyr Asn Leu Thr Val Thr Ala Thr Glu Thr  
 385 390 395 400  
 10 Tyr Asn Val Gln Gln Ile Ser Ser Ala His Val Tyr Val Gln Val Phe  
 405 410 415  
 15 Asn Ile Asn Asp Asn Ala Pro Glu Phe Ser Gln Phe Tyr Glu Thr Tyr  
 420 425 430  
 20 Val Cys Glu Asn Ala Glu Ser Gly Glu Ile Val Gln Ile Ile Ser Ala  
 435 440 445  
 Ile Asp Arg Asp Glu Ser Ile Glu Asp His His Phe Tyr Phe Asn His  
 450 455 460  
 25 Ser Leu Glu Asp Thr Asn Asn Ser Ser Phe Met Leu Thr Asp Asn Gln  
 465 470 475 480  
 30 Asp Asn Thr Ala Val Ile Leu Ser Asn Arg Thr Gly Phe Asn Leu Lys  
 485 490 495  
 35 Glu Glu Pro Val Phe Tyr Met Ile Ile Leu Ile Ala Asp Asn Gly Ile  
 500 505 510  
 40 Pro Ser Leu Thr Ser Thr Asn Thr Leu Thr Ile Gln Val Cys Asp Cys  
 515 520 525  
 Gly Asp Ser Arg Asn Thr Glu Thr Cys Ala Asn Lys Gly Leu Leu Phe  
 530 535 540  
 45 Ile Met Gly Phe Arg Thr Glu Ala Ile Ile Ala Ile Met Ile Cys Val  
 545 550 555 560  
 50 Met Val Ile Phe Gly Phe Phe Phe Leu Ile Leu Ala Leu Lys Gln Arg  
 565 570 575  
 55 Arg Lys Glu Thr Leu Phe Pro Glu Lys Thr Glu Asp Phe Arg Glu Asn  
 580 585 590  
 60 Ile Phe Cys Tyr Asp Asp Glu Gly Gly Gly Glu Glu Asp Ser Glu Ala  
 595 600 605  
 Phe Asp Ile Val Glu Leu Arg Gln Ser Thr Val Met Arg Glu Arg Lys  
 610 615 620  
 65 Pro Gln Arg Ser Lys Ser Ala Glu Ile Arg Ser Leu Tyr Arg Gln Ser  
 625 630 635 640  
 70 Leu Gln Val Gly Pro Asp Ser Ala Ile Phe Arg Lys Phe Ile Leu Glu

	645	650	655
5	Lys Leu Glu Glu 660 Ala Asn Thr Asp 665 Pro Cys Ala Pro Pro Phe Asp Ser 670		
10	Leu Gln Thr 675 Phe Ala Tyr Glu 680 Gly Thr Gly Ser Ser Ala 685 Gly Ser Leu		
15	Ser Ser 690 Leu Ala Ser Arg Asp 695 Thr Asp Gln Glu 700 Asp Asp Phe Asp Tyr		
20	Leu 705 Asn Asp Leu Gly 710 Pro Arg Phe Lys Arg 715 Leu Ala Ser Met Phe Gly 720		
25	Ser Ala Val Gln 725 Pro Asn Asn		
30	<210> 967 <211> 2184 <212> БІЛОК <213> штучна  <220> <223> C71144 muCDH19 (44-770)  <400> 967		
35	Gly 1 Cys Cys Thr 5 Gly Gly Gly Thr 10 Gly Thr Gly Gly Ala Gly 15 Ala Cys		
40	Cys Ala Thr 20 Thr Thr Gly Thr Thr 25 Gly Thr Thr Cys Thr 30 Ala Gly Ala		
45	Ala Gly 35 Ala Ala Thr Gly 40 Gly Ala Thr Gly Ala 45 Thr Ala Thr Ala		
50	Cys 50 Ala Ala Thr Gly 55 Thr Thr Gly Gly 60 Ala Ala Ala Gly Cys		
55	Thr 65 Ala Ala Gly Ala 70 Thr Cys Thr Gly Ala 75 Cys Thr Thr Ala Gly 80 Ala		
60	Cys 85 Ala Ala Thr Gly 90 Gly Ala Ala Ala Cys 95 Thr Cys Thr		
65	Thr 100 Thr Cys Cys 105 Ala Gly Thr Ala Cys 110 Ala Ala Gly Cys Thr 115 Thr Gly Gly		
70	Thr 120 Gly Gly Cys Gly 125 Thr Gly Gly		
75	Ala 130 Ala Gly Cys Thr Thr 135 Thr Ala Gly Cys Ala 140 Thr Thr Ala Ala Thr		
80	Gly Ala Ala Ala Gly Ala Ala Cys Ala Gly Gly Thr Gly Ala Ala Ala		

	145		150		155		160
5	Thr	Ala	Thr	Gly 165	Thr	Gly	Cys
					170	Ala	Cys
						Ala	Gly
							Ala
							Ala
10	Gly	Cys	Thr	Thr 180	Gly	Ala	Thr
					185	Ala	Gly
						Ala	Gly
							Gly
							Ala
							Ala
							Ala
15	Ala	Ala	Ala	Thr 195	Cys	Cys	Cys
					200	Thr	Cys
						Thr	Ala
						Cys	Ala
							Thr
							Thr
							Cys
20	Thr	Gly	Ala	Gly	Ala	Gly	Cys
		210			215		Cys
							Cys
							Ala
							Gly
							Gly
							Thr
							Ala
							Thr
							Thr
							Gly
							Gly
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Thr
							Gly
25	Ala	Ala	Gly	Gly	Cys 245	Thr	Gly
						Thr	Gly
							Ala
							Gly
							Gly
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Thr
							Gly
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Thr
							Gly
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Cys
							Cys
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Cys
							Cys
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Cys
							Cys
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Cys
							Cys
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Cys
							Cys
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Cys
							Cys
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Cys
							Cys
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Cys
							Cys
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Cys
							Cys
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Cys
							Cys
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Cys
							Cys
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Cys
							Cys
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Cys
							Cys
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Cys
							Cys
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Cys
							Cys
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Cys
							Cys
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Cys
							Cys
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Cys
							Cys
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Cys
							Cys
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Cys
							Cys
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Cys
							Cys
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Cys
							Cys
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Cys
							Cys
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Cys
							Cys
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Cys
							Cys
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Cys
							Cys
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Cys
							Cys
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Cys
							Cys
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Cys
							Cys
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Cys
							Cys
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys
							Cys
							Cys
							Ala
							Ala
							Ala
							Cys



Thr Thr Ala Gly Ala Ala Cys Gly Ala Gly Gly Thr Cys Ala Ala Cys  
 435 440 445  
 5 Cys Ala Thr Ala Cys Thr Thr Thr Thr Cys Thr Gly Thr Thr Gly Ala  
 450 455 460  
 10 Gly Cys Cys Ala Ala Cys Ala Ala Cys Ala Gly Gly Ala Gly Thr Cys  
 465 470 475 480  
 15 Ala Thr Ala Ala Gly Gly Ala Thr Ala Thr Cys Thr Thr Cys Thr Ala  
 485 490 495  
 20 Ala Gly Ala Thr Gly Gly Ala Thr Ala Gly Ala Gly Ala Gly Thr Thr  
 500 505 510  
 25 Gly Cys Ala Ala Gly Ala Thr Ala Cys Ala Thr Ala Cys Thr Gly Thr  
 515 520 525  
 30 Gly Thr Ala Ala Thr Thr Ala Thr Thr Cys Ala Ala Gly Cys Cys Ala  
 530 535 540  
 35 Ala Gly Gly Ala Cys Ala Thr Gly Cys Thr Cys Gly Gly Thr Cys Ala  
 545 550 555 560  
 40 Gly Cys Cys Thr Gly Gly Ala Gly Cys Cys Thr Thr Gly Thr Cys Thr  
 565 570 575  
 45 Gly Gly Ala Ala Cys Ala Ala Cys Ala Ala Cys Cys Gly Thr Ala Thr  
 580 585 590  
 50 Cys Ala Ala Thr Thr Ala Ala Gly Cys Thr Gly Thr Cys Ala Gly Ala  
 595 600 605  
 55 Thr Ala Thr Thr Ala Ala Thr Gly Ala Cys Ala Ala Cys Ala Ala Gly  
 610 615 620  
 60 Cys Cys Ala Ala Thr Thr Gly Gly Ala Ala Cys Ala Thr Cys Ala Ala  
 625 630 635 640  
 65 Gly Thr Thr Thr Cys Thr Ala Cys Cys Gly Cys Thr Thr Cys Ala Cys  
 645 650 655  
 70 Thr Ala Thr Ala Thr Cys Thr Gly Ala Ala Thr Cys Thr Gly Cys Ala  
 660 665 670  
 75 Cys Cys Cys Ala Thr Thr Gly Gly Ala Ala Cys Ala Thr Cys Ala Ala  
 675 680 685  
 80 Thr Ala Gly Gly Gly Ala Ala Ala Ala Thr Thr Ala Thr Gly Gly Cys  
 690 695 700  
 85 Ala Thr Ala Thr Gly Ala Thr Gly Ala Thr Gly Ala Cys Ala Thr Ala

	705				710				715				720			
5	Gly	Gly	Gly	Gly	Ala 725	Gly	Ala	Ala	Thr	Gly 730	Cys	Ala	Gly	Ala	Gly 735	Ala
10	Thr	Gly	Gly	Ala 740	Gly	Thr	Ala	Cys	Ala 745	Gly	Cys	Ala	Thr	Thr 750	Gly	Ala
15	Ala	Gly	Ala 755	Thr	Gly	Ala	Thr	Gly 760	Ala	Thr	Thr	Cys	Ala 765	Ala	Ala	Ala
20	Ala	Thr 770	Ala	Thr	Thr	Thr	Gly 775	Ala	Cys	Ala	Thr	Ala 780	Ala	Thr	Cys	Ala
25	Thr 785	Thr	Gly	Ala	Cys	Ala 790	Ala	Thr	Gly	Ala	Cys 795	Ala	Cys	Cys	Cys	Ala 800
30	Ala	Gly	Ala	Ala	Gly 805	Gly	Gly	Ala	Thr	Ala 810	Gly	Thr	Thr	Ala	Thr 815	Ala
35	Cys	Thr	Thr	Ala 820	Ala	Ala	Ala	Ala	Gly 825	Ala	Ala	Ala	Gly	Thr 830	Thr	Gly
40	Ala	Thr	Thr 835	Thr	Thr	Gly	Ala	Gly 840	Cys	Ala	Gly	Cys	Ala 845	Gly	Ala	Gly
45	Cys	Thr 850	Ala	Thr	Thr	Ala	Thr 855	Gly	Gly	Cys	Ala	Thr 860	Thr	Ala	Gly	Ala
50	Gly 865	Cys	Thr	Ala	Ala	Gly 870	Gly	Thr	Thr	Ala	Ala 875	Ala	Ala	Ala	Cys	Thr 880
55	Gly	Cys	Cys	Ala	Thr 885	Gly	Thr	Gly	Gly	Ala 890	Thr	Gly	Ala	Ala	Gly 895	Ala
60	Gly	Cys	Thr	Thr 900	Gly	Cys	Ala	Cys	Cys 905	Thr	Gly	Cys	Cys	Cys 910	Ala	Thr
65	Gly	Thr	Thr 915	Ala	Ala	Cys	Gly	Cys 920	Thr	Thr	Cys	Cys	Ala 925	Cys	Ala	Ala
70	Cys 930	Cys	Thr	Ala	Cys	Ala	Thr 935	Thr	Ala	Ala	Ala	Gly 940	Thr	Thr	Cys	Ala
75	Ala 945	Gly	Thr	Ala	Gly	Ala 950	Ala	Gly	Ala	Thr	Gly 955	Ala	Ala	Gly	Ala	Thr 960
80	Gly	Ala	Ala	Cys	Cys 965	Thr	Cys	Cys	Thr	Gly 970	Thr	Thr	Thr	Thr	Cys 975	Cys
85	Thr	Cys	Thr	Thr 980	Ala	Cys	Cys	Ala	Thr 985	Ala	Thr	Thr	Ala	Cys 990	Ala	Thr

	Ala	Cys	Thr	Thr	Gly	Ala	Ala	Ala	Thr	Thr	Cys	Cys	Thr	Gly	Ala	Ala
			995					1000					1005			
5	Gly	Gly	Ala	Ala	Ala	Ala	Cys	Cys	Ala	Thr	Ala	Thr	Gly	Gly	Ala	
		1010					1015					1020				
10	Ala	Cys	Ala	Ala	Thr	Thr	Gly	Thr	Gly	Gly	Gly	Gly	Ala	Cys	Gly	
		1025					1030					1035				
15	Gly	Thr	Thr	Thr	Cys	Thr	Gly	Cys	Cys	Ala	Cys	Ala	Gly	Ala	Cys	
		1040					1045					1050				
20	Cys	Cys	Ala	Gly	Ala	Thr	Cys	Gly	Ala	Ala	Gly	Ala	Cys	Ala	Ala	
		1055					1060					1065				
25	Thr	Cys	Thr	Cys	Cys	Thr	Ala	Thr	Gly	Ala	Gly	Ala	Thr	Ala	Thr	
		1070					1075					1080				
30	Thr	Ala	Thr	Cys	Thr	Cys	Ala	Cys	Thr	Gly	Gly	Ala	Ala	Gly	Cys	
		1085					1090					1095				
35	Ala	Ala	Ala	Ala	Thr	Gly	Thr	Thr	Thr	Gly	Ala	Thr	Ala	Thr	Cys	
		1100					1105					1110				
40	Ala	Ala	Thr	Gly	Ala	Cys	Ala	Ala	Thr	Gly	Gly	Ala	Ala	Cys	Ala	
		1115					1120					1125				
45	Ala	Thr	Ala	Ala	Thr	Cys	Ala	Cys	Cys	Ala	Cys	Thr	Ala	Ala	Cys	
		1130					1135					1140				
50	Ala	Thr	Gly	Cys	Thr	Thr	Gly	Ala	Cys	Ala	Gly	Ala	Gly	Ala	Gly	
		1145					1150					1155				
55	Gly	Thr	Cys	Ala	Gly	Thr	Gly	Cys	Thr	Thr	Gly	Gly	Thr	Ala	Cys	
		1160					1165					1170				
60	Ala	Ala	Cys	Thr	Thr	Gly	Ala	Cys	Thr	Gly	Thr	Cys	Ala	Cys	Ala	
		1175					1180					1185				
65	Gly	Cys	Thr	Ala	Cys	Thr	Gly	Ala	Ala	Ala	Cys	Ala	Thr	Ala	Cys	
		1190					1195					1200				
70	Ala	Ala	Thr	Gly	Thr	Ala	Cys	Ala	Ala	Cys	Ala	Gly	Ala	Thr	Cys	
		1205					1210					1215				
75	Thr	Cys	Thr	Thr	Cys	Ala	Gly	Cys	Cys	Cys	Ala	Thr	Gly	Thr	Thr	
		1220					1225					1230				
80	Thr	Ala	Thr	Gly	Thr	Ala	Cys	Ala	Ala	Gly	Thr	Cys	Thr	Thr	Thr	
		1235					1240					1245				
85	Ala	Ala	Cys	Ala	Thr	Thr	Ala	Ala	Cys	Gly	Ala	Cys	Ala	Ala	Thr	

	1250		1255		1260	
5	Gly Cys 1265	Thr Cys Cys Ala	Gly 1270	Ala Gly Thr Thr	Cys 1275	Thr Cys Thr
10	Cys Ala 1280	Ala Thr Thr Cys	Thr 1285	Ala Thr Gly Ala	Gly 1290	Ala Cys Thr
	Thr Ala 1295	Thr Gly Thr Thr	Thr 1300	Gly Thr Gly Ala	Ala 1305	Ala Ala Thr
15	Gly Cys 1310	Thr Gly Ala Ala	Thr 1315	Cys Thr Gly Gly	Thr 1320	Gly Ala Gly
20	Ala Thr 1325	Ala Gly Thr Thr	Cys 1330	Ala Gly Ala Thr	Cys 1335	Ala Thr Cys
25	Ala Gly 1340	Thr Gly Cys Ala	Ala 1345	Thr Thr Gly Ala	Thr 1350	Ala Gly Ala
30	Gly Ala 1355	Thr Gly Ala Gly	Thr 1360	Cys Cys Ala Thr	Ala 1365	Gly Ala Ala
	Gly Ala 1370	Thr Cys Ala Cys	Cys 1375	Ala Thr Thr Thr	Thr 1380	Thr Ala Cys
35	Thr Thr 1385	Thr Ala Ala Thr	Cys 1390	Ala Cys Thr Cys	Thr 1395	Cys Thr Gly
40	Gly Ala 1400	Ala Gly Ala Cys	Ala 1405	Cys Ala Ala Ala	Cys 1410	Ala Ala Cys
45	Thr Cys 1415	Ala Ala Gly Thr	Thr 1420	Thr Thr Ala Thr	Gly 1425	Cys Thr Ala
50	Ala Cys 1430	Ala Gly Ala Cys	Ala 1435	Ala Thr Cys Ala	Ala 1440	Gly Ala Thr
	Ala Ala 1445	Cys Ala Cys Ala	Gly 1450	Cys Thr Gly Thr	Ala 1455	Ala Thr Thr
55	Cys Thr 1460	Gly Ala Gly Thr	Ala 1465	Ala Thr Ala Gly	Ala 1470	Ala Cys Thr
60	Gly Gly 1475	Thr Thr Thr Cys	Ala 1480	Ala Thr Cys Thr	Thr 1485	Ala Ala Ala
65	Gly Ala 1490	Ala Gly Ala Gly	Cys 1495	Cys Thr Gly Thr	Cys 1500	Thr Thr Cys
70	Thr Ala 1505	Cys Ala Thr Gly	Ala 1510	Thr Cys Ala Thr	Cys 1515	Thr Thr Gly

	Ala	Thr	Thr	Gly	Cys	Thr	Gly	Ala	Thr	Ala	Ala	Cys	Gly	Gly	Gly
		1520					1525					1530			
5	Ala	Thr	Cys	Cys	Cys	Ala	Thr	Cys	Thr	Cys	Thr	Cys	Ala	Cys	Ala
		1535					1540					1545			
10	Ala	Gly	Cys	Ala	Cys	Ala	Ala	Ala	Cys	Ala	Cys	Thr	Cys	Thr	Cys
		1550					1555					1560			
15	Ala	Cys	Thr	Ala	Thr	Cys	Cys	Ala	Ala	Gly	Thr	Cys	Thr	Gly	Thr
		1565					1570					1575			
20	Gly	Ala	Cys	Thr	Gly	Thr	Gly	Gly	Ala	Gly	Ala	Cys	Ala	Gly	Thr
		1580					1585					1590			
25	Ala	Gly	Ala	Ala	Ala	Cys	Ala	Cys	Ala	Gly	Ala	Ala	Ala	Cys	Thr
		1595					1600					1605			
30	Thr	Gly	Thr	Gly	Cys	Thr	Ala	Ala	Cys	Ala	Ala	Gly	Gly	Gly	Ala
		1610					1615					1620			
35	Cys	Thr	Thr	Cys	Thr	Cys	Thr	Thr	Thr	Ala	Thr	Cys	Ala	Thr	Gly
		1625					1630					1635			
40	Gly	Gly	Ala	Thr	Thr	Cys	Ala	Gly	Ala	Ala	Cys	Ala	Gly	Ala	Gly
		1640					1645					1650			
45	Gly	Cys	Ala	Ala	Thr	Ala	Ala	Thr	Thr	Gly	Cys	Cys	Ala	Thr	Cys
		1655					1660					1665			
50	Ala	Thr	Gly	Ala	Thr	Ala	Thr	Gly	Thr	Gly	Thr	Thr	Ala	Thr	Gly
		1670					1675					1680			
55	Gly	Thr	Ala	Ala	Thr	Ala	Thr	Thr	Thr	Gly	Gly	Gly	Thr	Thr	Thr
		1685					1690					1695			
60	Thr	Thr	Cys	Thr	Thr	Thr	Thr	Thr	Gly	Ala	Thr	Thr	Cys	Thr	Thr
		1700					1705					1710			
65	Gly	Cys	Thr	Cys	Thr	Gly	Ala	Ala	Ala	Cys	Ala	Gly	Cys	Gly	Ala
		1715					1720					1725			
70	Ala	Gly	Ala	Ala	Ala	Gly	Gly	Ala	Gly	Ala	Cys	Thr	Cys	Thr	Ala
		1730					1735					1740			
75	Thr	Thr	Thr	Cys	Cys	Ala	Gly	Ala	Gly	Ala	Ala	Gly	Ala	Cys	Thr
		1745					1750					1755			
80	Gly	Ala	Ala	Gly	Ala	Cys	Thr	Thr	Thr	Ala	Gly	Gly	Gly	Ala	Gly
		1760					1765					1770			
85	Ala	Ala	Thr	Ala	Thr	Ala	Thr	Thr	Thr	Thr	Gly	Cys	Thr	Ala	Thr

	1775						1780						1785					
5	Gly	Ala 1790	Thr	Gly	Ala	Thr	Gly 1795	Ala	Ala	Gly	Gly	Cys 1800	Gly	Gly	Cys			
10	Gly	Gly 1805	Gly	Gly	Ala	Ala	Gly 1810	Ala	Ala	Gly	Ala	Cys 1815	Thr	Cys	Gly			
15	Gly	Ala 1820	Ala	Gly	Cys	Cys	Thr 1825	Thr	Thr	Gly	Ala	Cys 1830	Ala	Thr	Cys			
20	Gly	Thr 1835	Ala	Gly	Ala	Gly	Cys 1840	Thr	Gly	Ala	Gly	Ala 1845	Cys	Ala	Ala			
25	Ala	Gly 1850	Thr	Ala	Cys	Ala	Gly 1855	Thr	Ala	Ala	Thr	Gly 1860	Ala	Gly	Ala			
30	Gly	Ala 1865	Ala	Ala	Gly	Ala	Ala 1870	Ala	Gly	Cys	Cys	Thr 1875	Cys	Ala	Gly			
35	Ala	Gly 1880	Ala	Ala	Gly	Cys	Ala 1885	Ala	Gly	Ala	Gly	Thr 1890	Gly	Cys	Gly			
40	Gly	Ala 1895	Gly	Ala	Thr	Cys	Ala 1900	Gly	Gly	Ala	Gly	Cys 1905	Thr	Thr	Gly			
45	Thr	Ala 1910	Cys	Ala	Gly	Gly	Cys 1915	Ala	Gly	Thr	Cys	Cys 1920	Cys	Thr	Gly			
50	Cys	Ala 1925	Gly	Gly	Thr	Gly	Gly 1930	Gly	Cys	Cys	Cys	Ala 1935	Gly	Ala	Cys			
55	Ala	Gly 1940	Thr	Gly	Cys	Cys	Ala 1945	Thr	Ala	Thr	Thr	Thr 1950	Cys	Gly	Ala			
60	Ala	Ala 1955	Ala	Thr	Thr	Thr	Ala 1960	Thr	Cys	Cys	Thr	Ala 1965	Gly	Ala	Gly			
65	Ala	Ala 1970	Gly	Cys	Thr	Thr	Gly 1975	Ala	Ala	Gly	Ala	Ala 1980	Gly	Cys	Cys			
70	Ala	Ala 1985	Cys	Ala	Cys	Ala	Gly 1990	Ala	Cys	Cys	Cys	Ala 1995	Thr	Gly	Thr			
75	Gly	Cys 2000	Thr	Cys	Cys	Cys	Cys 2005	Cys	Cys	Thr	Thr	Thr 2010	Gly	Ala	Thr			
80	Thr	Cys 2015	Ala	Cys	Thr	Ala	Cys 2020	Ala	Gly	Ala	Cys	Gly 2025	Thr	Thr	Thr			
85	Gly	Cys 2030	Cys	Thr	Ala	Thr	Gly 2035	Ala	Gly	Gly	Gly	Ala 2040	Ala	Cys	Ala			

Gly Gly Gly Thr Cys Ala Thr Cys Ala Gly Cys Thr Gly Gly Cys  
 2045 2050 2055  
 5 Thr Cys Thr Cys Thr Gly Ala Gly Cys Thr Cys Cys Thr Thr Gly  
 2060 2065 2070  
 10 Gly Cys Ala Thr Cys Cys Ala Gly Ala Gly Ala Cys Ala Cys Thr  
 2075 2080 2085  
 15 Gly Ala Thr Cys Ala Gly Gly Ala Gly Gly Ala Thr Gly Ala Cys  
 2090 2095 2100  
 20 Thr Thr Cys Gly Ala Cys Thr Ala Cys Cys Thr Thr Ala Ala Thr  
 2105 2110 2115  
 25 Gly Ala Cys Cys Thr Gly Gly Gly Ala Cys Cys Thr Cys Gly Thr  
 2120 2125 2130  
 30 Thr Thr Thr Ala Ala Ala Ala Gly Ala Thr Thr Ala Gly Cys Ala  
 2135 2140 2145  
 35 Ala Gly Cys Ala Thr Gly Thr Thr Thr Gly Gly Cys Thr Cys Thr  
 2150 2155 2160  
 40 Gly Cys Ala Gly Thr Ala Cys Ala Ala Cys Cys Cys Ala Ala Cys  
 2165 2170 2175  
 45 Ala Ala Thr Thr Ala Gly  
 2180  
 <210> 968  
 <211> 8  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> Flag Tag  
 50 <400> 968  
 Asp Tyr Lys Asp Asp Asp Asp Lys  
 1 5  
 55 <210> 969  
 <211> 24  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 60 <220>  
 <223> Flag Tag  
 <400> 969  
 65 gactacaaag acgatgacga caag  
 <210> 970  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 70

<213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 2G6  
 5 <400> 970  
 Ser Tyr Gly Met His  
 1 5  
 10  
 <210> 971  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 15 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 2G6  
 20 <400> 971  
 Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys  
 1 5 10 15  
 25 Asp  
 30 <210> 972  
 <211> 16  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 2G6  
 <400> 972  
 40 Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val  
 1 5 10 15  
 45 <210> 973  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 2G6  
 <400> 973  
 55 Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Cys  
 1 5 10  
 60 <210> 974  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 2G6  
 <400> 974  
 70 Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser  
 1 5



<210> 975  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 2G6  
 10 <400> 975  
 Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val  
 1 5  
 15  
 <210> 976  
 <211> 375  
 <212> ДНК  
 20 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VH CDH19 2G6  
 <400> 976  
 25 caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggccggtc cctgagactg 60  
 tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agctacggca tgcactgggt cgcacaggcc 120  
 cctggcaagg gcctggaatg ggtggccttc atttggtacg acggctccaa caagtactac 180  
 30 gccgactccg tgaaggaccg gttcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgtac 240  
 ctgcagatga agtccctgcg ggccgaggac accgccgtgt actactgtgc cagaagggcc 300  
 35 ggcatcatcg gcaccatcgg ctactactac ggcatggacg tgtggggcca gggcaccacc 360  
 gtgaccgtgt ctagc 375  
  
 40 <210> 977  
 <211> 125  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 45 <220>  
 <223> VH CDH19 2G6  
 <400> 977  
 50 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
 1 5 10 15  
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 55 20 25 30  
 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 60 35 40 45  
 Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 65 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 70 Leu Gln Met Lys Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

	85	90	95	
5	Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met	100	105	110
10	Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser	115	120	125
15	<210> 978 <211> 315 <212> ДНК <213> штучна			
20	<220> <223> VL CDH19 2G6			
25	<400> 978 tacgagctga cccagccccc ctccgtgtcc gtgtctcctg gccagaccgc ctccatcacc			60
30	tgttctggcg accggctggg cgagaagtac acctgttggt atcagcagcg gcctggccag			120
35	tccccctgc tggatcatcta ccaggacacc aagcggccct ccggcatccc tgagcgggttc			180
40	tccggctcca actccggcaa caccgccacc ctgaccatct ccggcaccca ggccatggac			240
45	gaggccgact actactgcca ggcctgggac tcctccaccg tgggtgttcgg cggaggcacc			300
50	aagctgaccg tgctg			315
55	<210> 979 <211> 106 <212> БІЛОК <213> штучна			
60	<220> <223> VL CDH19 2G6			
65	<400> 979			
70	Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln	1	5	10
75	Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr	20	25	30
80	Cys Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr	35	40	45
85	Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser	50	55	60
90	Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met	65	70	75
95	Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val	85	90	95
100	Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu	100	105	

<210> 980  
 <211> 738  
 <212> ДНК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 2G6  
  
 10 <400> 980  
 cagggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggccgggtc cctgagactg 60  
 tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agctacggca tgcactgggt cgcacaggcc 120  
 15 cctggcaagg gcctggaatg ggtggccttc atttggtacg acggctccaa caagtactac 180  
 gccgactccg tgaaggaccg gttcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgtac 240  
 ctgcagatga agtccctgcg ggccgaggac accgccgtgt actactgtgc cagaagggcc 300  
 20 ggcatcatcg gcaccatcgg ctactactac ggcatggacg tgtggggcca gggcaccacc 360  
 gtgaccgtgt ctagcggagg cggaggatct ggtggcgggtg gttctggcgg cggaggctcc 420  
 25 tcttacgagc tgaccagcc cccctccgtg tccgtgtctc ctggccagac cgcctccatc 480  
 acctgttctg gcgaccggct gggcgagaag tacacctgtt ggtatcagca gcggcctggc 540  
 cagtcccccc tgctggtcat ctaccaggac accaagcggc cctccggcat ccctgagcgg 600  
 30 ttctccggct ccaactccgg caacaccgcc accctgacca tctccggcac ccaggccatg 660  
 gacgaggccg actactactg ccaggcctgg gactcctcca ccgtggtgtt cggcggaggc 720  
 35 accaagctga ccgtgctg 738  
  
 <210> 981  
 <211> 246  
 40 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 2G6  
  
 45 <400> 981  
  
 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
 1 5 10 15  
 50 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 55 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 60 Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 65 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 Leu Gln Met Lys Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 70

Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
100 105 110

5 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly  
115 120 125

10 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu  
130 135 140

15 Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile  
145 150 155 160

20 Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Cys Trp Tyr Gln  
165 170 175

Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys  
180 185 190

25 Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn  
195 200 205

30 Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp  
210 215 220

35 Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly  
225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu  
245

40

<210> 982  
<211> 507  
<212> БІЛОК  
45 <213> штучна

<220>  
<223> CDH19 2G6 x I2C

50 <400> 982

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
1 5 10 15

55 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

60 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

65 Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

70

Leu Gln Met Lys Ser<sub>85</sub> Leu Arg Ala Glu Asp<sub>90</sub> Thr Ala Val Tyr Tyr<sub>95</sub> Cys  
 5 Ala Arg Arg Ala<sub>100</sub> Gly Ile Ile Gly Thr<sub>105</sub> Ile Gly Tyr Tyr Tyr<sub>110</sub> Gly Met  
 10 Asp Val Trp<sub>115</sub> Gly Gln Gly Thr Thr<sub>120</sub> Val Thr Val Ser Ser<sub>125</sub> Gly Gly Gly  
 15 Gly Ser<sub>130</sub> Gly Gly Gly Gly Ser<sub>135</sub> Gly Gly Gly Gly Ser<sub>140</sub> Ser Tyr Glu Leu  
 20 Thr<sub>145</sub> Gln Pro Pro Ser Val<sub>150</sub> Ser Val Ser Pro Gly<sub>155</sub> Gln Thr Ala Ser Ile<sub>160</sub>  
 Thr Cys Ser Gly Asp<sub>165</sub> Arg Leu Gly Glu Lys<sub>170</sub> Tyr Thr Cys Trp Tyr<sub>175</sub> Gln  
 25 Gln Arg Pro Gly<sub>180</sub> Gln Ser Pro Leu Leu<sub>185</sub> Val Ile Tyr Gln Asp<sub>190</sub> Thr Lys  
 30 Arg Pro Ser<sub>195</sub> Gly Ile Pro Glu Arg<sub>200</sub> Phe Ser Gly Ser Asn<sub>205</sub> Ser Gly Asn  
 35 Thr Ala<sub>210</sub> Thr Leu Thr Ile Ser<sub>215</sub> Gly Thr Gln Ala Met<sub>220</sub> Asp Glu Ala Asp  
 Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp<sub>230</sub> Asp Ser Ser Thr Val<sub>235</sub> Val Phe Gly Gly Gly<sub>240</sub>  
 40 Thr Lys Leu Thr Val<sub>245</sub> Leu Ser Gly Gly Gly<sub>250</sub> Gly Ser Glu Val Gln Leu  
 45 Val Glu Ser Gly<sub>260</sub> Gly Gly Leu Val Gln<sub>265</sub> Pro Gly Gly Ser Leu<sub>270</sub> Lys Leu  
 50 Ser Cys Ala<sub>275</sub> Ala Ser Gly Phe Thr<sub>280</sub> Phe Asn Lys Tyr Ala<sub>285</sub> Met Asn Trp  
 55 Val Arg<sub>290</sub> Gln Ala Pro Gly Lys<sub>295</sub> Gly Leu Glu Trp Val<sub>300</sub> Ala Arg Ile Arg  
 Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr<sub>310</sub> Ala Thr Tyr Tyr Ala<sub>315</sub> Asp Ser Val Lys Asp<sub>320</sub>  
 60 Arg Phe Thr Ile Ser<sub>325</sub> Arg Asp Asp Ser Lys<sub>330</sub> Asn Thr Ala Tyr Leu Gln  
 65 Met Asn Asn Leu<sub>340</sub> Lys Thr Glu Asp Thr<sub>345</sub> Ala Val Tyr Tyr Cys<sub>350</sub> Val Arg  
 70 His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly

	355		360		365												
5	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
10	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395					400	
15	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly	Ser	
					405					410					415		
20	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
25	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
30	Ala	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
		450					455					460					
35	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	
40	Tyr	Cys	Val	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
					485					490					495		
45	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His	His					
				500						505							
50	<210>	983															
	<211>	5															
	<212>	БІЛОК															
	<213>	штучна															
55	<220>																
	<223>	CDR-H1 CDH19 16E2.1															
	<400>	983															
60	Ser	Tyr	Gly	Met	His												
	1				5												
65	<210>	984															
	<211>	17															
	<212>	БІЛОК															
	<213>	штучна															
70	<220>																
	<223>	CDR-H2 CDH19 16E2.1															
	<400>	984															
	Val	Ile	Trp	Tyr	Asp	Gly	Ser	Asn	Lys	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	
	1				5					10					15		
	Gly																

5 <210> 985  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 16E2.1  
 10 <400> 985  
 Asp Gly Trp Glu Leu Ser Phe Asp Tyr  
 1 5  
 15 <210> 986  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 16E2.1  
 <400> 986  
 25 Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Asn Tyr Leu Ala  
 1 5 10  
 30 <210> 987  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 16E2.1  
 <400> 987  
 40 Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser  
 1 5  
 45 <210> 988  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 50 <223> CDR-L3 CDH19 16E2.1  
 <400> 988  
 Gln His Tyr Phe Thr Tyr Pro Arg Thr  
 55 1 5  
 60 <210> 989  
 <211> 354  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VH CDH19 16E2.1  
 65 <400> 989  
 caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggccgggtc cctgagactg 60  
 tcttgcgccg cctccggctt catcttctcc agctacggca tgcaactgggt cgcacagacc 120  
 70

	cccggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atttggtacg acggctccaa caagtactac	180
	gccgactccg tgaagggccg gttcaccatc tcccgggaca tctccaagaa caccctgtac	240
5	ctgcagatga actccctgcg ggtggaagat accgccgtgt actactgcgc cagggacggc	300
	tgggagctgt ccttcgatta ctggggccag ggcaccctgg tcaccgtgtc tagc	354
10	<210> 990 <211> 118 <212> БІЛОК <213> штучна	
15	<220> <223> VH CDH19 16E2.1  <400> 990	
20	Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg 1 5 10 15	
25	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ile Phe Ser Ser Tyr 20 25 30	
30	Gly Met His Trp Val Arg Gln Thr Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val 35 40 45	
35	Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val 50 55 60	
40	Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Ile Ser Lys Asn Thr Leu Tyr 65 70 75 80	
45	Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys 85 90 95	
50	Ala Arg Asp Gly Trp Glu Leu Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr 100 105 110	
55	Leu Val Thr Val Ser Ser 115	
60	<210> 991 <211> 321 <212> ДНК <213> штучна  <220> <223> VL CDH19 16E2.1  <400> 991	
65	gacatccaga tgaccagtc cccctccagc ctgtccgcct ccgtgggcca cagagtgacc	60
	atcacctgtc gggcctcca gggcatcagc aactacctgg cctggctgca gcagaagccc	120
70	ggcaaggccc ccaagtcctt gatctacgcc gccagctccc tgcagtccgg cgtgccctcc	180
	aagttctccg gctctggctc cggcaccgac ttcaccctga ccatctccag cctgcagccc	240
	gaggacttcg ccacctaata ctgccagcac tacttcacct acccccggac cttcggacag	300



ggcaccaagg tggaatcaa g

321

5 <210> 992  
<211> 107  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

10 <220>  
<223> VL CDH19 16E2.1  
<400> 992

15 Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly  
1 5 10 15

20 Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Asn Tyr  
20 25 30

25 Leu Ala Trp Leu Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Ser Leu Ile  
35 40 45

25 Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Lys Phe Ser Gly  
50 55 60

30 Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro  
65 70 75 80

35 Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln His Tyr Phe Thr Tyr Pro Arg  
85 90 95

40 Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys  
100 105

45 <210> 993  
<211> 720  
<212> ДНК  
<213> штучна

<220>  
<223> VH-VL CDH19 16E2.1

50 <400> 993  
caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggccgggtc cctgagactg 60  
tcttgcgccg cctccggctt catcttctcc agctacggca tgcactgggt cgcacagacc 120  
55 cccggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atttggtacg acggctccaa caagtactac 180  
gccgactccg tgaagggccg gttcaccatc tcccgggaca tctccaagaa caccctgtac 240  
ctgcagatga actccctgcg ggtggaagat accgccgtgt actactgcgc cagggacggc 300  
60 tgggagctgt ccttcgatta ctggggccag ggcaccctgg tcaccgtgtc tagcggaggc 360  
ggaggatctg gtggcggtgg ttctggcggc ggaggctccg acatccagat gacccagtcc 420  
65 ccctccagcc tgtccgcctc cgtgggacgac agagtgacca tcacctgtcg ggcctcccag 480  
ggcatcagca actacctggc ctggctgcag cagaagcccc gcaaggcccc caagtccctg 540  
atctacgccg ccagctccct gcagtccggc gtgccctcca agttctccgg ctctggctcc 600  
70

ggcaccgact tcaccctgac catctccagc ctgcagcccg aggacttcgc cacctactac 660  
tgccagcact acttcaccta ccccgacc ttcggacagg gcaccaaggt ggaaatcaag 720

5

<210> 994  
<211> 240  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

10

<220>  
<223> VH-VL CDH19 16E2.1

<400> 994

15

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
1 5 10 15

20

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ile Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

25

Gly Met His Trp Val Arg Gln Thr Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

30

Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Ile Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

35

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

40

Ala Arg Asp Gly Trp Glu Leu Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr  
100 105 110

45

Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser  
115 120 125

50

Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu  
130 135 140

Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln  
145 150 155 160

55

Gly Ile Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Leu Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala  
165 170 175

60

Pro Lys Ser Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro  
180 185 190

65

Ser Lys Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile  
195 200 205

70

Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln His Tyr  
210 215 220

Phe Thr Tyr Pro Arg Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys  
 225 230 235 240  
 5  
 <210> 995  
 <211> 501  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 10  
 <220>  
 <223> CDH19 16E2.1 x I2C  
 <400> 995  
 15  
 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
 1 5 10 15  
 20 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ile Phe Ser Ser Tyr  
 20 20 25 30  
 25 Gly Met His Trp Val Arg Gln Thr Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 35 40 45  
 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 30 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Ile Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 35 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 40 Ala Arg Asp Gly Trp Glu Leu Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr  
 100 105 110  
 45 Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser  
 115 120 125  
 Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu  
 130 135 140  
 50 Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln  
 145 150 155 160  
 55 Gly Ile Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Leu Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala  
 165 170 175  
 60 Pro Lys Ser Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro  
 180 185 190  
 65 Ser Lys Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile  
 195 200 205  
 Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln His Tyr  
 210 215 220  
 70

Phe Thr Tyr Pro Arg Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys  
 225 230 235 240  
 5 ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly  
 245 250 255  
 10 Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly  
 260 265 270  
 15 Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly  
 275 280 285  
 20 Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr  
 290 295 300  
 25 Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg  
 305 310 315 320  
 30 Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr  
 325 330 335  
 35 Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr  
 355 360 365  
 40 Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 370 375 380  
 45 Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro  
 385 390 395 400  
 50 Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr  
 405 410 415  
 55 Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala  
 435 440 445  
 60 Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser  
 450 455 460  
 65 Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr  
 465 470 475 480  
 70 Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu His  
 485 490 495  
 His His His His His

500

5 <210> 996  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 10 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 17H8.2  
 <400> 996  
  
 15 Ser Tyr Tyr Trp Ser  
 1 5  
  
 20 <210> 997  
 <211> 16  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 25 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 17H8.2  
 <400> 997  
  
 30 Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys Ser  
 1 5 10 15  
  
 35 <210> 998  
 <211> 14  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 40 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 17H8.2  
 <400> 998  
  
 45 Asp Ser Arg Tyr Arg Ser Gly Trp Tyr Asp Ala Phe Asp Ile  
 1 5 10  
  
 50 <210> 999  
 <211> 12  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 55 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 17H8.2  
 <400> 999  
  
 60 Arg Ala Ser Gln Ser Val Ala Gly Ser Tyr Leu Ala  
 1 5 10  
  
 65 <210> 1000  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 70 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 17H8.2  
 <400> 1000  
  
 Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr

1 5

5 <210> 1001  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

10 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 17H8.2  
 <400> 1001

15 Gln Gln Tyr Gly Lys Ser Pro Ile Thr  
 1 5

20 <210> 1002  
 <211> 366  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

25 <220>  
 <223> VH CDH19 17H8.2  
 <400> 1002

caggtgcagc tgcaggaatc cggccctggc ctggtcaagc cctccgagac actgtccctg 60  
 acctgcaccg tgtccggcgg ctccatcaac tcctactact ggtcctggat cgggcagccc 120  
 30 cctggcaagg gcctggaatg gatcggtac atctactaca tcggctccac caactacaac 180  
 cccagcctga agtccagagt gaccatctcc gtggacacct ccaagaacca gttctccctg 240  
 35 aagctgtcct ccgtgaccgc cgctgacacc gccctgtact actgcgccag agactcccgg 300  
 tacagatccg ggtggtacga cgccttcgac atctggggcc agggcaccat ggtcaccgtg 360  
 tcctct 366

40

45 <210> 1003  
 <211> 122  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

50 <220>  
 <223> VH CDH19 17H8.2  
 <400> 1003

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15

55 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Asn Ser Tyr  
 20 25 30

60 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45

65 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60

70 Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80

Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 5 Arg Asp Ser Arg Tyr Arg Ser Gly Trp Tyr Asp Ala Phe Asp Ile Trp  
 100 105 110  
 10 Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
 15 <210> 1004  
 <211> 324  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> VL CDH19 17H8.2  
 <400> 1004  
 25 Gly Ala Thr Ala Thr Cys Gly Thr Gly Cys Thr Gly Ala Cys Cys Cys  
 1 5 10 15  
 30 Ala Gly Thr Cys Cys Cys Cys Cys Gly Gly Cys Ala Cys Cys Cys Thr  
 20 25 30  
 35 Gly Thr Cys Thr Cys Thr Gly Ala Gly Cys Cys Cys Thr Gly Gly Cys  
 35 40 45  
 40 Gly Ala Gly Ala Gly Ala Gly Cys Cys Ala Cys Cys Cys Thr Gly Thr  
 50 55 60  
 45 Cys Cys Thr Gly Cys Ala Gly Ala Gly Cys Cys Thr Cys Thr Cys Ala  
 65 70 75 80  
 50 Gly Thr Cys Cys Gly Thr Gly Gly Cys Cys Gly Gly Cys Thr Cys Cys  
 85 90 95  
 55 Thr Ala Cys Cys Thr Gly Gly Cys Thr Thr Gly Gly Thr Ala Thr Cys  
 100 105 110  
 60 Ala Gly Cys Ala Gly Ala Ala Gly Cys Cys Cys Gly Gly Cys Cys Ala  
 115 120 125  
 65 Gly Gly Cys Cys Cys Cys Thr Cys Gly Gly Cys Thr Gly Cys Thr Gly  
 130 135 140  
 70 Ala Thr Cys Thr Cys Cys Gly Gly Cys Gly Cys Cys Thr Cys Thr Thr  
 145 150 155 160  
 Cys Thr Ala Gly Ala Gly Cys Cys Ala Cys Cys Gly Gly Cys Ala Thr  
 165 170 175  
 Cys Cys Cys Thr Gly Ala Cys Cys Gly Gly Thr Thr Cys Thr Cys Cys  
 180 185 190

Gly Gly Cys Thr Cys Thr Gly Gly Cys Thr Cys Cys Gly Gly Cys Ala  
 195 200 205  
 5 Cys Cys Gly Ala Cys Thr Thr Cys Ala Cys Cys Cys Thr Gly Ala Cys  
 210 215 220  
 10 Cys Ala Thr Cys Ala Gly Cys Cys Gly Gly Cys Thr Gly Gly Ala Ala  
 225 230 235 240  
 15 Cys Cys Cys Gly Ala Gly Gly Ala Cys Thr Thr Cys Gly Cys Cys Gly  
 245 250 255  
 20 Thr Gly Thr Ala Cys Thr Ala Thr Thr Gly Cys Cys Ala Gly Cys Ala  
 260 265 270  
 Gly Thr Ala Cys Gly Gly Cys Ala Ala Gly Thr Cys Cys Cys Cys Cys  
 275 280 285  
 25 Ala Thr Cys Ala Cys Cys Thr Thr Cys Gly Gly Cys Cys Ala Gly Gly  
 290 295 300  
 30 Gly Ala Ala Cys Cys Cys Gly Gly Cys Thr Gly Gly Ala Ala Ala Thr  
 305 310 315 320  
 35 Gly Ala Ala Gly  
 <210> 1005  
 <211> 108  
 40 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VL CDH19 17H8.2  
 45 <400> 1005  
 Asp Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 1 5 10 15  
 50 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ala Gly Ser  
 20 25 30  
 55 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 35 40 45  
 60 Ile Ser Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 65 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
 65 70 75 80  
 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Lys Ser Pro  
 85 90 95  
 70



Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Met Lys  
100 105

5  
<210> 1006  
<211> 735  
<212> ДНК  
<213> штучна  
10  
<220>  
<223> VH-VL CDH19 17H8.2  
  
<400> 1006  
15 caggtgcagc tgcaggaatc cggccctggc ctggtcaagc cctccgagac actgtccctg 60  
acctgcaccg tgtccggcgg ctccatcaac tcctactact ggtcctggat ccggcagccc 120  
cctggcaagg gcctggaatg gatcggctac atctactaca tcggctccac caactacaac 180  
20 cccagcctga agtccagagt gaccatctcc gtggacacct ccaagaacca gttctccctg 240  
aagctgtcct ccgtgaccgc cgctgacacc gccctgtact actgcgccag agactcccgg 300  
25 tacagatccg ggtggtacga cgccttcgac atctggggcc agggcaccat ggtcaccgtg 360  
tcctctggtg gcggaggctc tggcggaggt ggaagcggag gcggcggatc cgatatcgtg 420  
ctgaccacgt ccccgccgac cctgtctctg agccctggcg agagagccac cctgtcctgc 480  
30 agagcctctc agtccgtggc cggctcctac ctggcttggt atcagcagaa gcccggccag 540  
gcccctcggc tgctgatctc cggcgccctt tctagagcca ccggcatccc tgaccgggtc 600  
35 tccggctctg gctccggcac cgacttcacc ctgaccatca gccggctgga acccgaggac 660  
ttcgccgtgt actattgcc aagtacggc aagtccccca tcaccttcgg ccagggaacc 720  
cggctggaaa tgaag 735

40  
<210> 1007  
<211> 245  
<212> БІЛОК  
<213> штучна  
45  
<220>  
<223> VH-VL CDH19 17H8.2  
  
<400> 1007  
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
1 5 10 15  
55 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Asn Ser Tyr  
20 25 30  
60 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
35 40 45  
65 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
50 55 60  
70 Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
65 70 75 80

Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 5 Arg Asp Ser Arg Tyr Arg Ser Gly Trp Tyr Asp Ala Phe Asp Ile Trp  
 100 105 110  
 10 Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly  
 115 120 125  
 15 Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Val Leu Thr Gln Ser  
 130 135 140  
 20 Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys  
 145 150 155 160  
 Arg Ala Ser Gln Ser Val Ala Gly Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln  
 165 170 175  
 25 Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Ser Gly Ala Ser Ser Arg  
 180 185 190  
 30 Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp  
 195 200 205  
 35 Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr  
 210 215 220  
 40 Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Lys Ser Pro Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr  
 225 230 235 240  
 Arg Leu Glu Met Lys  
 245  
 45 <210> 1008  
 <211> 506  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> CDH19 17H8.2 x I2C  
 <400> 1008  
 55 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 60 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Asn Ser Tyr  
 20 25 30  
 65 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 70

Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 5 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90  
 10 Arg Asp Ser Arg Tyr Arg Ser Gly Trp Tyr Asp Ala Phe Asp Ile Trp  
 100 105 110  
 15 Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly  
 115 120 125  
 20 Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Val Leu Thr Gln Ser  
 130 135 140  
 25 Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys  
 145 150 155 160  
 30 Arg Ala Ser Gln Ser Val Ala Gly Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln  
 165 170 175  
 35 Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp  
 195 200 205  
 40 Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr  
 210 215 220  
 45 Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Lys Ser Pro Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr  
 225 230 235 240  
 50 Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser  
 260 265 270  
 55 Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val  
 275 280 285  
 60 Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser  
 290 295 300  
 65 Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg  
 305 310 315 320  
 70 Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met  
 325 330 335  
 75 Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His

	340	345	350
5	Gly Asn Phe 355	Gly Asn Ser Tyr Ile 360	Ser Tyr Trp Ala Tyr 365
10	Gly Thr 370	Leu Val Thr Val Ser 375	Ser Gly Gly Gly 380
15	Gly 385	Ser Gly Gly Gly 390	Ser Gln Thr Val Val 395
20	Leu Thr Val Ser 405	Gly Gly Thr Val Thr 410	Leu Thr Cys Gly 415
25	Thr Gly Ala Val 420	Thr Ser Gly Asn Tyr 425	Pro Asn Trp Val Gln 430
30	Pro Gly Gln 435	Ala Pro Arg Gly Leu 440	Ile Gly Gly Thr Lys 445
35	Pro Gly Thr 450	Pro Ala Arg Phe 455	Ser Gly Ser Leu 460
40	Ala Leu Thr Leu Ser 465	Gly Val Gln Pro Glu 470	Asp Glu Ala Glu Tyr 475
45	Cys Val Leu Trp Tyr 485	Ser Asn Arg Trp Val 490	Phe Gly Gly Gly Thr 495
50	Leu Thr Val 500	Leu His His His His 505	His His
55	<210> 1009	<211> 5	<212> БІЛОК
60	<213> штучна	<220>	<223> CDR-H1 CDH19 19B5.1
65	<400> 1009	Ser Tyr Phe Ile His 5	1
70	<210> 1010	<211> 17	<212> БІЛОК
	<213> штучна	<220>	<223> CDR-H2 CDH19 19B5.1
	<400> 1010	Ile Ile Asn Pro Ile 5	Ser Val Ser Thr 10
		Ser Tyr Ala Gln Lys 15	Phe Gln

Gly

5  
 <210> 1011  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

10  
 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 19B5.1  
 <400> 1011

15  
 Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr  
 1 5 10

20  
 <210> 1012  
 <211> 13  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

25  
 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 19B5.1  
 <400> 1012

30  
 Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn  
 1 5 10

35  
 <210> 1013  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

40  
 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 19B5.1  
 <400> 1013

45  
 Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
 1 5

50  
 <210> 1014  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

55  
 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 19B5.1  
 <400> 1014

60  
 Ala Thr Trp Asp Asp Ser Met Asn Gly Trp Val  
 1 5 10

65  
 <210> 1015  
 <211> 360  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

70  
 <220>  
 <223> VH CDH19 19B5.1  
 <400> 1015

cagggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgaagggtg 60  
 tcctgcaagg tgtccggcta caccttcacc agctacttca tccactgggt cgcacaggcc 120  
 5 ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atcaacccta tctccgtgtc cacctcctac 180  
 gcccagaaat tccagggcag agtgaccatg acccgggaca cctccacctc caccgtgttc 240  
 atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcmc cagaggcggc 300  
 10 atccagctgt ggctgcacct ggactattgg ggccagggca ccctgggtcac cgtgtcctct 360

<210> 1016  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> VH CDH19 19B5.1  
 <400> 1016

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30

Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
 65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95

Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120

<210> 1017  
 <211> 330  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> VL CDH19 19B5.1

<400> 1017

cagtctgccc tgaccagcc tccctccacc accggcacac ctggccagcg cgtgaccatc 60  
 tcctgctccg gctcccggtc caacatcggc tccaacttcg tgaactggta caagcagctg 120  
 cccggcaccg cccccaaggt gctgatctac accaacaacc agcggccctc cggcgtgccc 180  
 70

gaccggttct ctggctccaa gtctggcacc tccgcctccc tggccatctc cggcctgcag 240  
 tccgaggacg agtccgacta ctactgtgcc acctgggacg actccatgaa cggctgggtg 300  
 5 ttcggcggag gcaccaagct gaccgtgctg 330  
  
 <210> 1018  
 <211> 110  
 10 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VL CDH19 19B5.1  
 15 <400> 1018  
  
 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Thr Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 20 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 20 25 30  
 25 Phe Val Asn Trp Tyr Lys Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
 35 40 45  
 30 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 35 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 Ser Glu Asp Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Met  
 85 90 95  
 40 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
 100 105 110  
 45 <210> 1019  
 <211> 735  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 19B5.1  
 <400> 1019  
 55 caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgcctc cgtgaagggtg 60  
 tcctgcaagg tgtccggcta caccttcacc agctacttca tccactgggt cgcacaggcc 120  
 ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atcaacccta tctccgtgtc cacctcctac 180  
 60 gcccagaaat tccagggcag agtgaccatg acccgggaca cctccacctc caccgtgttc 240  
 atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcfg cagaggcggc 300  
 65 atccagctgt ggctgcacct ggactattgg ggccagggca ccctggtcac cgtgtcctct 360  
 ggtggcggag gatctggcgg aggtggaagc ggaggcggcg gatctcagtc tgccctgacc 420  
 cagcctccct ccaccaccgg cacacctggc cagcgcgtga ccatctcctg ctccggctcc 480  
 70

cggtccaaca tcggctccaa cttcgtgaac tggtagaagc agctgcccgg caccgcccc 540  
 aaggtgctga tctacaccaa caaccagcgg ccctccggcg tgcccgaccg gttctctggc 600  
 5 tccaagtctg gcacctccgc ctccctggcc atctccggcc tgcagtccga ggacgagtcc 660  
 gactactact gtgccacctg ggacgactcc atgaacggct ggggtgttcgg cggaggcacc 720  
 aagctgaccg tgctg 735  
 10  
 <210> 1020  
 <211> 245  
 <212> БІЛОК  
 15 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 19B5.1  
 20 <400> 1020  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 25 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 30 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
 65 70 75 80  
 40 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 45 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 50 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser  
 130 135 140  
 55 Thr Thr Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser  
 145 150 155 160  
 60 Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn Trp Tyr Lys Gln Leu Pro  
 165 170 175  
 65 Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
 180 185 190  
 70 Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser



	195		200		205												
5	Leu	Ala	Ile	Ser	Gly	Leu	Gln	Ser	Glu	Asp	Glu	Ser	Asp	Tyr	Tyr	Cys	
	210						215					220					
10	Ala	Thr	Trp	Asp	Asp	Ser	Met	Asn	Gly	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
	225					230					235					240	
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu												
					245												
15	<210>	1021															
	<211>	506															
	<212>	БІЛОК															
	<213>	штучна															
20	<220>																
	<223>	CDH19 19B5.1 x I2C															
	<400>	1021															
25	Gln	Val	Gln	Leu	Val	Gln	Ser	Gly	Ala	Glu	Val	Lys	Lys	Pro	Gly	Ala	
	1			5						10					15		
30	Ser	Val	Lys	Val	Ser	Cys	Lys	Val	Ser	Gly	Tyr	Thr	Phe	Thr	Ser	Tyr	
				20					25					30			
35	Phe	Ile	His	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Gln	Gly	Leu	Glu	Trp	Met	
			35					40					45				
40	Gly	Ile	Ile	Asn	Pro	Ile	Ser	Val	Ser	Thr	Ser	Tyr	Ala	Gln	Lys	Phe	
	50						55					60					
45	Gln	Gly	Arg	Val	Thr	Met	Thr	Arg	Asp	Thr	Ser	Thr	Ser	Thr	Val	Phe	
	65					70					75					80	
50	Met	Glu	Leu	Ser	Ser	Leu	Arg	Ser	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
					85					90					95		
55	Ala	Arg	Gly	Gly	Ile	Gln	Leu	Trp	Leu	His	Leu	Asp	Tyr	Trp	Gly	Gln	
				100					105					110			
60	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	
			115					120					125				
65	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Ser	Ala	Leu	Thr	Gln	Pro	Pro	Ser	
	130						135					140					
70	Thr	Thr	Gly	Thr	Pro	Gly	Gln	Arg	Val	Thr	Ile	Ser	Cys	Ser	Gly	Ser	
	145					150					155					160	
75	Arg	Ser	Asn	Ile	Gly	Ser	Asn	Phe	Val	Asn	Trp	Tyr	Lys	Gln	Leu	Pro	
					165					170					175		
80	Gly	Thr	Ala	Pro	Lys	Val	Leu	Ile	Tyr	Thr	Asn	Asn	Gln	Arg	Pro	Ser	

	180		185		190											
5	Gly	Val	Pro 195	Asp	Arg	Phe	Ser	Gly 200	Ser	Lys	Ser	Gly	Thr 205	Ser	Ala	Ser
10	Leu	Ala 210	Ile	Ser	Gly	Leu	Gln 215	Ser	Glu	Asp	Glu	Ser 220	Asp	Tyr	Tyr	Cys
15	Ala 225	Thr	Trp	Asp	Asp	Ser 230	Met	Asn	Gly	Trp	Val 235	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr 240
20	Lys	Leu	Thr	Val	Leu 245	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly 250	Ser	Glu	Val	Gln	Leu 255	Val
25	Glu	Ser	Gly	Gly 260	Gly	Leu	Val	Gln	Pro 265	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys 270	Leu	Ser
30	Cys	Ala	Ala 275	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe 280	Asn	Lys	Tyr	Ala	Met 285	Asn	Trp	Val
35	Arg	Gln 290	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly 295	Leu	Glu	Trp	Val	Ala 300	Arg	Ile	Arg	Ser
40	Lys 305	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala 310	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp 315	Ser	Val	Lys	Asp	Arg 320
45	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg 325	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn 330	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln 335	Met
50	Asn	Asn	Leu	Lys 340	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala 345	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val 350	Arg	His
55	Gly	Asn	Phe 355	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile 360	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr 365	Trp	Gly	Gln
60	Gly	Thr 370	Leu	Val	Thr	Val	Ser 375	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly 380	Ser	Gly	Gly	Gly
65	Gly 385	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly 390	Ser	Gln	Thr	Val	Val 395	Thr	Gln	Glu	Pro	Ser 400
70	Leu	Thr	Val	Ser	Pro 405	Gly	Gly	Thr	Val	Thr 410	Leu	Thr	Cys	Gly	Ser 415	Ser
	Thr	Gly	Ala	Val 420	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr 425	Pro	Asn	Trp	Val	Gln 430	Gln	Lys
	Pro	Gly	Gln 435	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu 440	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys 445	Phe	Leu	Ala
	Pro	Gly 450	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe 455	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu 460	Gly	Gly	Lys	Ala

Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr  
465 470 475 480

5 Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys  
485 490 495

10 Leu Thr Val Leu His His His His His His  
500 505

15 <210> 1022  
<211> 5  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

20 <220>  
<223> CDR-H1 CDH19 20D3.1  
<400> 1022

25 Ser Tyr Phe Ile His  
1 5

30 <210> 1023  
<211> 17  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

35 <220>  
<223> CDR-H2 CDH19 20D3.1  
<400> 1023

40 Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe Gln  
1 5 10 15

Gly

45 <210> 1024  
<211> 11  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

50 <220>  
<223> CDR-H3 CDH19 20D3.1  
<400> 1024

55 Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr  
1 5 10

60 <210> 1025  
<211> 13  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

65 <220>  
<223> CDR-L1 CDH19 20D3.1  
<400> 1025

70 Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn

	1	5	10	
5	<210> 1026			
	<211> 7			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
10	<220>			
	<223> CDR-L2 CDH19 20D3.1			
	<400> 1026			
15	Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser			
	1 5			
20	<210> 1027			
	<211> 11			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
25	<220>			
	<223> CDR-L3 CDH19 20D3.1			
	<400> 1027			
30	Ala Thr Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Trp Val			
	1 5 10			
35	<210> 1028			
	<211> 360			
	<212> ДНК			
	<213> штучна			
40	<220>			
	<223> VH CDH19 20D3.1			
	<400> 1028			
	caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgaagggtg			60
	tcctgcaagg tgtccggcta caccttcacc agctacttca tccactgggt cgcacaggcc			120
45	ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atcaacccta tctccgtgtc cacctcctac			180
	gcccagaaat tccagggcag agtgaccatg acccgggaca cctccacctc caccgtgttc			240
50	atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc cagaggcggc			300
	atccagctgt ggctgcactt cgactactgg ggccagggca ccctgggtcac cgtgtctagc			360
55	<210> 1029			
	<211> 120			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
60	<220>			
	<223> VH CDH19 20D3.1			
	<400> 1029			
65	Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala			
	1 5 10 15			
70	Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr			
	20 25 30			

Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
35 40 45

5 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
50 55 60

10 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
65 70 75 80

15 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

20 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
115 120

25 <210> 1030  
<211> 330  
<212> ДНК  
<213> штучна

30 <220>  
<223> VL CDH19 20D3.1

35 <400> 1030  
cagtctgccc tgaccagcc tccttctgcc accggcaccc ctggccagcg cgtgaccatc 60  
tcctgctccg gctcctcctc caacatcggc tccaacttcg tgaactggta caagcagctg 120  
cccggcaccg cccccaaggt gctgatctac accaacaacc agcggccctc cggcgtgccc 180  
40 gaccggttct ctggctccaa gtctggcacc tccgcctccc tggccatctc cggcctgcag 240  
tccgaggacg agtccgacta ctactgtgcc acctgggacg actccctgaa cggctgggtg 300  
45 ttcggcggag gcaccaagct gaccgtgctg 330

50 <210> 1031  
<211> 110  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

55 <220>  
<223> VL CDH19 20D3.1

60 <400> 1031  
Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
20 25 30

65 Phe Val Asn Trp Tyr Lys Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
35 40 45

70 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser

	50	55	60		
5	Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln	65	70	75	80
10	Ser Glu Asp Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Leu	85	90	95	
15	Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu	100	105	110	
20	<210> 1032 <211> 735 <212> ДНК <213> штучна				
25	<220> <223> VH-VL CDH19 20D3.1				
30	<400> 1032 caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgaagggtg 60 tcctgcaagg tgtccggcta caccttcacc agctacttca tccactgggt cgcacaggcc 120 ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atcaacccta tctccgtgtc cacctcctac 180 gcccagaaat tccagggcag agtgaccatg acccgggaca cctccacctc caccgtgttc 240 atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc cagaggcggc 300 atccagctgt ggctgcactt cgactactgg ggccagggca ccctgggtcac cgtgtctagc 360 ggaggcggag gatctgggtg cggtgggttct ggcgggcgag gctctcagtc tgccctgacc 420 cagcctcctt ctgccaccgg caccctggc cagcgcggtga ccatctcctg ctccggctcc 480 tcctccaaca tcgggtccaa cttcgtgaac tgggtacaagc agctgcccgg caccgcccc 540 aaggtgctga tctacaccaa caaccagcgg ccctccggcg tgcccgaccg gttctctggc 600 tccaagtctg gcacctccgc ctccctggcc atctccggcc tgcagtccga ggacgagtcc 660 gactactact gtgccacctg ggacgactcc ctgaacggct ggggtgttcgg cggaggcacc 720 aagctgaccg tgctg 735				
50	<210> 1033 <211> 245 <212> БІЛОК <213> штучна				
55	<220> <223> VH-VL CDH19 20D3.1				
60	<400> 1033 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala 1 5 10 15				
65	Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr 20 25 30				
70	Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met				

	35	40	45
5	Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe 50 55 60		
10	Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe 65 70 75 80		
15	Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys 85 90 95		
20	Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln 100 105 110		
25	Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly 115 120 125		
30	Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser 130 135 140		
35	Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser 145 150 155 160		
40	Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn Trp Tyr Lys Gln Leu Pro 165 170 175		
45	Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser 180 185 190		
50	Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser 195 200 205		
55	Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys 210 215 220		
60	Ala Thr Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr 225 230 235 240		
65	Lys Leu Thr Val Leu 245		
70	<210> 1034 <211> 506 <212> БІЛОК <213> штучна  <220> <223> CDH19 20D3.1 x I2C  <400> 1034  Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala 1 5 10 15  Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr		

	20	25	30
5	Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met		
	35	40	45
10	Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe		
	50	55	60
15	Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe		
	65	70	75
20	Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys		
	85	90	95
25	Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln		
	100	105	110
30	Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly		
	115	120	125
35	Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser		
	130	135	140
40	Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser		
	145	150	155
45	Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn Trp Tyr Lys Gln Leu Pro		
	165	170	175
50	Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser		
	180	185	190
55	Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser		
	195	200	205
60	Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys		
	210	215	220
65	Ala Thr Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr		
	225	230	235
70	Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val		
	245	250	255
75	Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser		
	260	265	270
80	Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val		
	275	280	285
85	Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser		
	290	295	300



Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg  
 305 310 315 320  
 5 Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met  
 325 330 335  
 10 Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His  
 340 345 350  
 15 Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln  
 355 360 365  
 20 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 370 375 380  
 25 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser  
 385 390 395 400  
 30 Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser  
 405 410 415  
 35 Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys  
 420 425 430  
 40 Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala  
 435 440 445  
 45 Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala  
 450 455 460  
 50 Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr  
 465 470 475 480  
 55 Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys  
 485 490 495  
 60 Leu Thr Val Leu His His His His His His  
 500 505  
 65 <210> 1035  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 22D1.1  
 <400> 1035  
 Ser Tyr Phe Ile His  
 1 5  
 70 <210> 1036  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК

<213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 22D1.1  
 5 <400> 1036  
 Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe Gln  
 1 5 10 15  
 10 Gly  
 15 <210> 1037  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 22D1.1  
 <400> 1037  
 25 Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr  
 1 5 10  
 30 <210> 1038  
 <211> 13  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 22D1.1  
 <400> 1038  
 40 Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn  
 1 5 10  
 45 <210> 1039  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 22D1.1  
 <400> 1039  
 55 Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
 1 5  
 60 <210> 1040  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 22D1.1  
 <400> 1040  
 70 Ala Thr Trp Asp Asp Ser Met Asn Gly Trp Val  
 1 5 10

<210> 1041  
 <211> 360  
 <212> ДНК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH CDH19 22D1.1  
  
 10 <400> 1041  
 caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgcgggtg 60  
 tcctgcaagg tgtccggcta caccttcacc agctacttca tccactgggt cgcacaggcc 120  
 15 ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atcaacccta tctccgtgtc cacctcctac 180  
 gccagaaat tccagggcag agtgaccatg acccgggaca cctccacctc caccgtgttc 240  
 atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc cagaggcggc 300  
 20 atccagctgt ggctgcacct ggactattgg ggccagggca ccctggtcac cgtgtcctct 360  
  
 <210> 1042  
 25 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 30 <223> VH CDH19 22D1.1  
  
 <400> 1042  
  
 35 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
  
 Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 40 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 45 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 50 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
 65 70 75 80  
 55 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 60 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
 65 <210> 1043  
 <211> 330  
 <212> ДНК  
 70 <213> штучна

<220>  
 <223> VL CDH19 22D1.1  
 <400> 1043  
 5 cagtctgccc tgaccagcc tccttccgct accggcaccc ctggccagcg cgtgaccatc 60  
 tcctgctccg gctcctcctc caacatcggc tccaacttcg tgaactggta caagcagctg 120  
 cccggcaccg cccccaaggt gctgatctac accaacaacc agcggccctc cggcgtgccc 180  
 10 gaccggttct ctggctccaa gtctggcacc tccgcctccc tggccatctc cggcctgcag 240  
 tccgaggacg agtccgacta ctactgtgcc acctgggacg actccatgaa cggctgggtg 300  
 15 ttcggcggag gcaccaagct gaccgtgctg 330

<210> 1044  
 <211> 110  
 20 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> VL CDH19 22D1.1  
 25 <400> 1044  
 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 30 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 20 25 30  
 35 Phe Val Asn Trp Tyr Lys Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
 35 40 45  
 40 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 45 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 Ser Glu Asp Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Met  
 85 90 95  
 50 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
 100 105 110

55 <210> 1045  
 <211> 735  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 60 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 22D1.1  
 <400> 1045  
 65 caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgcgggtg 60  
 tcctgcaagg tgtccggcta caccttcacc agctacttca tccactgggt cgcacaggcc 120  
 ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atcaacccta tctccgtgtc cacctcctac 180  
 70

gccagaaat tccagggcag agtgaccatg acccgggaca cctccacctc caccgtgttc 240  
 atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcg cagaggcggc 300  
 5 atccagctgt ggctgcacct ggactattgg ggccagggca ccctggtcac cgtgtcctct 360  
 ggtggcggag gatctggcgg aggtggaagc ggaggcggcg gatctcagtc tgccctgacc 420  
 cagcctcctt ccgctaccgg caccctggc cagcgcgtga ccatctcctg ctccggctcc 480  
 10 tcctccaaca tcggctccaa cttcgtgaac tggtagaagc agctgcccgg caccgcccc 540  
 aagggtgctga tctacaccaa caaccagcgg ccctccggcg tgcccgaccg gttctctggc 600  
 15 tccaagtctg gcacctccgc ctccctggcc atctccggcc tgcagtccga ggacgagtcc 660  
 gactactact gtgccacctg ggacgactcc atgaacggct ggggtgttcgg cggaggcacc 720  
 aagctgaccg tgctg 735  
 20

<210> 1046  
 <211> 245  
 <212> БІЛОК  
 25 <213> штучна

<220>  
 <223> VH-VL CDH19 22D1.1

30 <400> 1046

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15

35 Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30

40 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45

45 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60

50 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
 65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95

55 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110

60 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125

65 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser  
 130 135 140

Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser  
 145 150 155 160

70

Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn Trp Tyr Lys Gln Leu Pro  
 165 170 175  
 5 Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
 180 185 190  
 10 Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser  
 195 200 205  
 15 Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys  
 210 215 220  
 20 Ala Thr Trp Asp Asp Ser Met Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
 225 230 235 240  
 Lys Leu Thr Val Leu  
 245  
 25 <210> 1047  
 <211> 506  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 30 <220>  
 <223> CDH19 22D1.1 x I2C  
 <400> 1047  
 35 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 40 Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 45 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 50 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
 65 70 75 80  
 55 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 60 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 65 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 70 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser  
 130 135 140

	Ala	Thr	Gly	Thr	Pro	Gly	Gln	Arg	Val	Thr	Ile	Ser	Cys	Ser	Gly	Ser	
	145					150					155					160	
5	Ser	Ser	Asn	Ile	Gly	Ser	Asn	Phe	Val	Asn	Trp	Tyr	Lys	Gln	Leu	Pro	
					165					170					175		
10	Gly	Thr	Ala	Pro	Lys	Val	Leu	Ile	Tyr	Thr	Asn	Asn	Gln	Arg	Pro	Ser	
				180					185					190			
15	Gly	Val	Pro	Asp	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Lys	Ser	Gly	Thr	Ser	Ala	Ser	
			195					200					205				
20	Leu	Ala	Ile	Ser	Gly	Leu	Gln	Ser	Glu	Asp	Glu	Ser	Asp	Tyr	Tyr	Cys	
		210					215					220					
25	Ala	Thr	Trp	Asp	Asp	Ser	Met	Asn	Gly	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
	225					230					235					240	
30	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	Val	
					245					250					255		
35	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	Ser	
				260					265					270			
40	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Met	Asn	Trp	Val	
			275					280					285				
45	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	Ser	
		290					295					300					
50	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Asp	Arg	
	305					310					315					320	
55	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	Met	
					325					330					335		
60	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	His	
				340					345					350			
65	Gly	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	Gln	
			355					360					365				
70	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	
		370					375					380					
75	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	Ser	
	385					390					395				400		
80	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly	Ser	Ser	
					405				410						415		
85	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	Lys	

	420	425	430
5	Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala		
	435	440	445
10	Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala		
	450	455	460
15	Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr		
	465	470	475
20	Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys		
	485	490	495
25	Leu Thr Val Leu His His His His His His		
	500	505	
30	<210> 1048		
	<211> 5		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
35	<220>		
	<223> CDR-H1 CDH19 22G10.1		
	<400> 1048		
40	Ser Tyr Ala Met Asn		
	1	5	
45	<210> 1049		
	<211> 17		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
50	<220>		
	<223> CDR-H2 CDH19 22G10.1		
	<400> 1049		
55	Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys		
	1	5	10 15
60	Gly		
65	<210> 1050		
	<211> 12		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
70	<220>		
	<223> CDR-H3 CDH19 22G10.1		
	<400> 1050		
75	Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val		
	1	5	10
80	<210> 1051		



<211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 5 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 22G10.1  
 <400> 1051  
 10 Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn Leu Ala  
 1 5 10  
 <210> 1052  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 15  
 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 22G10.1  
 <400> 1052  
 20  
 Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr  
 25 1 5  
 <210> 1053  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 30  
 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 22G10.1  
 <400> 1053  
 35  
 Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu Thr  
 40 1 5  
 <210> 1054  
 <211> 363  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 45  
 <220>  
 <223> VH CDH19 22G10.1  
 50 <400> 1054  
 gaggtgcagc tgctggaatc cggcggagga ctggtgcagc ctggcggctc cctgagactg 60  
 tcttgcgccg cctccggctt cacccttctcc agctacgcc a tgaactgggt ccgacaggcc 120  
 55 cctggcaagg gcctggaatg ggtgtccacc atcagcggcg gaggcgcca caccctactac 180  
 gccgactccg tgaagggccg gttcaccatc tcctccgaca actccaagtc caccctgtac 240  
 ctgcagatga actccctgag agccgccgac accgccgtgt accactgtgc taagggcggc 300  
 60 atgggcggct actactacgg catggatgtg tggggccagg gcaccaccgt gaccgtgtct 360  
 agc 363  
 65  
 <210> 1055  
 <211> 121  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 70

<220>  
<223> VH CDH19 22G10.1

<400> 1055

5 Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15

10 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

15 Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

20 Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

25 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr His Cys  
85 90 95

30 Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly  
100 105 110

35 Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser  
115 120

<210> 1056  
<211> 321  
<212> ДНК  
<213> штучна

<220>  
<223> VL CDH19 22G10.1

<400> 1056

gagatcgtga tgaccagtc ccccgtagacc ctgtccctga gcctgggcca gagagccacc 60

ctgtcttgcc gggcctccca gtccatctcc agcaacctgg cctgggtcca gcagaagccc 120

50 ggccaggccc ctcggctgct gatctacggc gcctttaccc gggccaccgg catccctgcc 180

agagtgtctg gctccggctc cggcaccgag ttcaccctga ccatcagctc cctgcagtcc 240

55 gaggactttg ccgtgtacta ctgccagcag tacaactact ggcccctgac cttcggaggc 300

ggcaccaagg tggaatcaa g 321

<210> 1057  
<211> 107  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
<223> VL CDH19 22G10.1

<400> 1057

70 Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly

	1	5	10	15	
5	Glu Arg Ala Thr	Leu Ser Cys Arg	Ala Ser Gln Ser	Ile Ser Ser Asn	
		20	25	30	
10	Leu Ala Trp Phe	Gln Gln Lys Pro	Gly Gln Ala Pro	Arg Leu Leu Ile	
		35	40	45	
	Tyr Gly Ala Phe	Thr Arg Ala Thr	Gly Ile Pro Ala	Arg Val Ser Gly	
		50	55	60	
15	Ser Gly Ser Gly	Thr Glu Phe Thr	Leu Thr Ile Ser	Ser Ser Leu Gln Ser	
		65	70	75	80
20	Glu Asp Phe Ala	Val Tyr Tyr Cys	Gln Gln Tyr Asn	Tyr Trp Pro Leu	
		85	90	95	
25	Thr Phe Gly Gly	Gly Thr Lys Val	Glu Ile Lys		
		100	105		
30	<210>	1058			
	<211>	729			
	<212>	ДНК			
	<213>	штучна			
35	<220>				
	<223>	VH-VL CDH19 22G10.1			
	<400>	1058			
	gaggtgcagc	tgctggaatc	cggcggagga	ctggtgcagc	ctggcggctc cctgagactg 60
40	tcttgcgccg	cctccggctt	cacctttctc	agctacgcca	tgaactgggt ccgacaggcc 120
	cctggcaagg	gcctggaatg	ggtgtccacc	atcagcggcg	gaggcgccaa cacctactac 180
	gccgactccg	tgaagggccg	gttcaccatc	tcctccgaca	actccaagtc caccctgtac 240
45	ctgcagatga	actccctgag	agccgccgac	accgccgtgt	accactgtgc taagggcggc 300
	atgggcggct	actactacgg	catggatgtg	tggggccagg	gcaccaccgt gaccgtgtct 360
50	agcggaggcg	gaggatctgg	cggtggtggt	tctggcggag	gcggctccga gatcgtgatg 420
	accagtccc	ccgtgaccct	gtccctgagc	ctgggcgaga	gagccaccct gtcttgccgg 480
	gcctcccagt	ccatctccag	caacctggcc	tggttccagc	agaagcccgg ccaggcccct 540
55	cggctgctga	tctacggcgc	ctttaccggg	gccaccggca	tcctgccag agtgtctggc 600
	tccggctccg	gcaccgagtt	caccctgacc	atcagctccc	tgcagtccga ggactttgcc 660
60	gtgtactact	gccagcagta	caactactgg	cccctgacct	tcggaggcgg caccaagggtg 720
	gaaatcaag				729
65	<210>	1059			
	<211>	243			
	<212>	БІЛОК			
	<213>	штучна			
70	<220>				
	<223>	VH-VL CDH19 22G10.1			

<400> 1059

5 Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

15 Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

20 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

25 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr His Cys  
85 90 95

Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly  
100 105 110

30 Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
115 120 125

35 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro  
130 135 140

40 Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg  
145 150 155 160

45 Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro  
165 170 175

Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr  
180 185 190

50 Gly Ile Pro Ala Arg Val Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr  
195 200 205

55 Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys  
210 215 220

60 Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val  
225 230 235 240

65 Glu Ile Lys

<210> 1060

<211> 504

70 <212> БІЛОК

<213> штучна

<220>

<223> CDH19 22G10.1 x I2C

5

<400> 1060

Glu Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10  
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20  
 Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr His Cys  
 85 90 95  
 Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly  
 100 105 110  
 Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
 115 120 125  
 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro  
 130 135 140  
 Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg  
 145 150 155 160  
 Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro  
 165 170 175  
 Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr  
 180 185 190  
 Gly Ile Pro Ala Arg Val Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr  
 195 200 205  
 Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys  
 210 215 220  
 Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val  
 225 230 235 240  
 Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser  
 245 250 255

70

Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala  
 260 265 270  
 5 Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln  
 275 280 285  
 10 Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr  
 290 295 300  
 15 Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr  
 305 310 315 320  
 20 Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn  
 325 330 335  
 Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn  
 340 345 350  
 25 Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr  
 355 360 365  
 30 Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser  
 370 375 380  
 35 Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr  
 385 390 395 400  
 Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly  
 405 410 415  
 40 Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly  
 420 425 430  
 45 Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly  
 435 440 445  
 50 Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu  
 450 455 460  
 55 Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val  
 465 470 475 480  
 Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr  
 485 490 495  
 60 Val Leu His His His His His  
 500  
 65 <210> 1061  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 70

<220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 23A10.3  
 <400> 1061  
 5 Arg Tyr Gly Ile His  
 1 5  
 10 <210> 1062  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 15 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 23A10.3  
 <400> 1062  
 20 Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys  
 1 5 10 15  
 25 Gly  
 <210> 1063  
 <211> 16  
 30 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 23A10.3  
 35 <400> 1063  
 Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val  
 1 5 10 15  
 40 <210> 1064  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 45 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 23A10.3  
 50 <400> 1064  
 Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val Cys  
 1 5 10  
 55 <210> 1065  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 60 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 23A10.3  
 <400> 1065  
 65 Gln Asp Asn Lys Trp Pro Ser  
 1 5  
 70 <210> 1066

<211> 9  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 5 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 23A10.3  
 <400> 1066  
 10 Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val  
 1 5  
 <210> 1067  
 15 <211> 375  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 20 <223> VH CDH19 23A10.3  
 <400> 1067  
 25 Cys Ala Gly Gly Thr Gly Cys Ala Gly Cys Thr Gly Gly Thr Gly Gly  
 1 5 10 15  
 Ala Ala Thr Cys Cys Gly Gly Cys Gly Gly Ala Gly Gly Cys Gly Thr  
 20 25 30  
 Gly Gly Thr Gly Cys Ala Gly Cys Cys Thr Gly Gly Cys Cys Gly Gly  
 35 35 40 45  
 Thr Cys Cys Cys Thr Gly Ala Gly Ala Cys Thr Gly Thr Cys Thr Thr  
 50 55 60  
 40 Gly Cys Gly Cys Cys Gly Cys Cys Thr Cys Cys Gly Gly Cys Thr Thr  
 65 70 75 80  
 45 Cys Ala Cys Cys Thr Thr Cys Thr Cys Cys Ala Gly Ala Thr Ala Cys  
 85 90 95  
 Gly Gly Cys Ala Thr Cys Cys Ala Cys Thr Gly Gly Gly Thr Cys Cys  
 100 105 110  
 50 Gly Ala Cys Ala Gly Gly Cys Cys Cys Cys Thr Gly Gly Cys Ala Ala  
 115 120 125  
 55 Gly Gly Gly Cys Cys Thr Gly Gly Ala Ala Thr Gly Gly Gly Thr Gly  
 130 135 140  
 60 Gly Cys Cys Gly Thr Gly Ala Thr Thr Thr Gly Gly Thr Ala Cys Gly  
 145 150 155 160  
 65 Ala Cys Gly Gly Cys Thr Cys Cys Ala Ala Cys Ala Ala Gly Thr Ala  
 165 170 175  
 Cys Thr Ala Cys Gly Cys Cys Gly Ala Cys Thr Cys Cys Gly Thr Gly  
 180 185 190  
 70



Ala Ala Gly Gly Gly Cys Cys Gly Gly Thr Thr Cys Ala Cys Cys Ala  
 195 200 205  
 5 Thr Cys Thr Cys Cys Cys Gly Gly Gly Ala Cys Ala Ala Cys Thr Cys  
 210 215 220  
 10 Cys Ala Ala Gly Ala Ala Cys Ala Cys Cys Cys Thr Gly Thr Ala Cys  
 225 230 235 240  
 15 Cys Thr Gly Cys Thr Gly Ala Thr Gly Ala Ala Cys Thr Cys Cys Cys  
 245 250 255  
 20 Thr Gly Cys Gly Gly Gly Cys Cys Gly Ala Gly Gly Ala Cys Thr Cys  
 260 265 270  
 Cys Gly Cys Cys Gly Thr Gly Thr Ala Cys Thr Ala Cys Thr Gly Thr  
 275 280 285  
 25 Gly Cys Cys Ala Gly Ala Ala Gly Gly Gly Cys Cys Gly Gly Cys Ala  
 290 295 300  
 30 Thr Cys Cys Cys Cys Gly Gly Cys Ala Cys Cys Ala Cys Cys Gly Gly  
 305 310 315 320  
 35 Cys Thr Ala Cys Thr Ala Cys Thr Ala Cys Gly Gly Cys Ala Thr Gly  
 325 330 335  
 Gly Ala Thr Gly Thr Gly Thr Gly Gly Gly Cys Cys Ala Gly Gly  
 340 345 350  
 40 Gly Cys Ala Cys Cys Ala Cys Cys Gly Thr Gly Ala Cys Cys Gly Thr  
 355 360 365  
 45 Gly Thr Cys Thr Ala Gly Cys  
 370 375  
 50 <210> 1068  
 <211> 125  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 55 <220>  
 <223> VH CDH19 23A10.3  
 <400> 1068  
 60 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
 1 5 10 15  
 65 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Arg Tyr  
 20 25 30  
 Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 70

Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

5 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

10 Leu Leu Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

15 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
100 105 110

20 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser  
115 120 125

<210> 1069  
<211> 315  
<212> ДНК  
25 <213> штучна

<220>  
<223> VL CDH19 23A10.3

30 <400> 1069  
tacgagctga cccagccccc ctccgtgtcc gtgtctcctg gccagaccgc ctccatcacc 60  
tgttctggcg accggctggg cgagaaatac gtgtgctggt atcagcagaa gcccggccag 120  
35 tcccccatcc tgggtcatcta ccaggacaac aagtggccct ccggcatccc tgagcgggttc 180  
tccgggtcca actccggcaa caccgccacc ctgaccatct ccggcaccca ggccatggac 240  
gaggccgact actactgcca ggcctgggac tcctccaccg tggtgttcgg cggaggcacc 300  
40 aagctgaccg tgctg 315

<210> 1070  
45 <211> 106  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
50 <223> VL CDH19 23A10.3

<400> 1070

55 Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
1 5 10 15

Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val  
20 25 30

60 Cys Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Ile Leu Val Ile Tyr  
35 40 45

65 Gln Asp Asn Lys Trp Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser  
50 55 60

70 Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met

	65	70	75	80	
5	Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val	85	90	95	
10	Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu	100	105		
15	<210> 1071 <211> 738 <212> ДНК <213> штучна				
20	<220> <223> VH-VL CDH19 23A10.3				
25	<400> 1071 caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggccgggtc cctgagactg				60
30	tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agatacggca tccactgggt cgcacaggcc				120
35	cctggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atttggtacg acggctccaa caagtactac				180
40	gccgactccg tgaagggccg gttcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgtac				240
45	ctgctgatga actccctgcg ggccgaggac tccgccgtgt actactgtgc cagaagggcc				300
50	ggcatccccg gcaccaccgg ctactactac ggcattggatg tgtggggcca gggcaccacc				360
55	gtgaccgtgt ctagcggagg cggaggatct ggtggcgggtg gttctggcgg cggaggctcc				420
60	tcttacgagc tgaccagacc cccctccgtg tccgtgtctc ctggccagac cgcctccatc				480
65	acctgttctg gcgaccggct gggcgagaaa tacgtgtgct ggtatcagca gaagcccggc				540
70	cagtcccca tcctggtcat ctaccaggac aacaagtggc cctccggcat ccctgagcgg				600
75	ttctccggct ccaactccgg caacaccgcc accctgacca tctccggcac ccaggccatg				660
80	gacgaggccg actactactg ccaggcctgg gactcctcca ccgtggtgtt cggcggaggc				720
85	accaagctga ccgtgctg				738
90	<210> 1072 <211> 246 <212> БІЛОК <213> штучна				
95	<220> <223> VH-VL CDH19 23A10.3				
100	<400> 1072				
105	Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg	1	5	10	15
110	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Arg Tyr	20	25	30	
115	Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val	35	40	45	
120	Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val				

	50		55		60											
5	Lys 65	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile 70	Ser	Arg	Asp	Asn	Ser 75	Lys	Asn	Thr	Leu	Tyr 80
10	Leu	Leu	Met	Asn	Ser 85	Leu	Arg	Ala	Glu	Asp 90	Ser	Ala	Val	Tyr	Tyr 95	Cys
15	Ala	Arg	Arg	Ala 100	Gly	Ile	Pro	Gly	Thr 105	Thr	Gly	Tyr	Tyr	Tyr 110	Gly	Met
20	Asp	Val	Trp 115	Gly	Gln	Gly	Thr	Thr 120	Val	Thr	Val	Ser	Ser 125	Gly	Gly	Gly
25	Gly	Ser 130	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser 135	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser 140	Ser	Tyr	Glu	Leu
30	Thr 145	Gln	Pro	Pro	Ser	Val 150	Ser	Val	Ser	Pro	Gly 155	Gln	Thr	Ala	Ser	Ile 160
35	Thr	Cys	Ser	Gly	Asp 165	Arg	Leu	Gly	Glu	Lys 170	Tyr	Val	Cys	Trp	Tyr 175	Gln
40	Gln	Lys	Pro	Gly 180	Gln	Ser	Pro	Ile	Leu 185	Val	Ile	Tyr	Gln	Asp 190	Asn	Lys
45	Trp	Pro	Ser 195	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg 200	Phe	Ser	Gly	Ser	Asn 205	Ser	Gly	Asn
50	Thr	Ala 210	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser 215	Gly	Thr	Gln	Ala	Met 220	Asp	Glu	Ala	Asp
55	Tyr 225	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp 230	Asp	Ser	Ser	Thr	Val 235	Val	Phe	Gly	Gly	Gly 240
60	Thr	Lys	Leu	Thr	Val 245	Leu										
65	<210>	1073														
	<211>	507														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
	<220>															
	<223>	CDH19 23A10.3 x I2C														
70	<400>	1073														
	Gln 1	Val	Gln	Leu	Val 5	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly 10	Val	Val	Gln	Pro	Gly 15	Arg
	Ser	Leu	Arg	Leu 20	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser 25	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser 30	Arg	Tyr
	Gly	Ile	His	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val

	35	40	45
5	Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val	50	55 60
10	Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr	65	70 75 80
15	Leu Leu Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys	85	90 95
20	Ala Arg Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met	100	105 110
25	Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly	115	120 125
30	Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu	130	135 140
35	Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile	145	150 155 160
40	Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val Cys Trp Tyr Gln	165	170 175
45	Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Ile Leu Val Ile Tyr Gln Asp Asn Lys	180	185 190
50	Trp Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn	195	200 205
55	Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp	210	215 220
60	Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly	225	230 235 240
65	Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu	245	250 255
70	Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu	260	265 270
	Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp	275	280 285
	Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg	290	295 300
	Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp	305	310 315 320

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln  
 325 330 335  
 5 Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg  
 340 345 350  
 10 His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly  
 355 360 365  
 15 Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
 370 375 380  
 20 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro  
 385 390 395 400  
 Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser  
 405 410 415  
 25 Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln  
 420 425 430  
 30 Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu  
 435 440 445  
 35 Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys  
 450 455 460  
 40 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr  
 465 470 475 480  
 Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
 485 490 495  
 45 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His  
 500 505  
 50 <210> 1074  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 55 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 25F8.1  
 <400> 1074  
 60 Ser Tyr Tyr Ile His  
 1 5  
 65 <210> 1075  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 70 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 25F8.1

<400> 1075  
 5 Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Lys Phe Gln  
 1 5 10 15  
 Gly  
 10  
 <210> 1076  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 15 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 25F8.1  
 20 <400> 1076  
 Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr  
 1 5 10  
 25 <210> 1077  
 <211> 13  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 30 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 25F8.1  
 <400> 1077  
 35 Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Arg Asn Phe Val Asn  
 1 5 10  
 40 <210> 1078  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 45 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 25F8.1  
 <400> 1078  
 50 Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
 1 5  
 <210> 1079  
 55 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 60 <223> CDR-L3 CDH19 25F8.1  
 <400> 1079  
 65 Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Trp Val  
 1 5 10  
 <210> 1080  
 <211> 360  
 70 <212> ДНК

<213> штучна

<220>

<223> VH CDH19 25F8.1

5 <400> 1080

caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgaagggtg 60

10 tcctgcaagg cctccggcta caccttcacc agctactaca tccactgggt cgcacaggcc 120

ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atcaaccctt ccggcggtc caccagatac 180

gcccagaaat tccagggcag agtgaccatg acccgggaca cctccacctc caccgtgttc 240

15 atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc cagaggcggc 300

atccagctgt ggctgcactt cgactactgg ggccagggca ccctggtcac cgtgtctagc 360

20 <210> 1081

<211> 120

<212> БІЛОК

<213> штучна

25 <220>

<223> VH CDH19 25F8.1

<400> 1081

30 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala 1 5 10 15

35 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr 20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met 35 40 45

40 Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Lys Phe 50 55 60

45 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe 65 70 75 80

50 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys 85 90 95

55 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln 100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser 115 120

60

<210> 1082

<211> 330

<212> ДНК

65 <213> штучна

<220>

<223> VL CDH19 25F8.1

70 <400> 1082



cagtctgccc tgaccagcc tccttctgcc accggcaccc ctggccagcg cgtgaccatc 60  
 tcctgctccg gctcctctc caacatcggc cggaacttcg tgaactggta caagcagctg 120  
 5 cccggcaccg cccccaaggt gctgatctac accaacaacc agcggccctc cggcgtgccc 180  
 gaccggttct ctggctccaa gtctggcacc tccgcctccc tggccatctc cggcctgcag 240  
 tccgaggacg agtccgacta ctactgtgcc gcctgggacg actccctgaa cggctgggtg 300  
 10 ttcggcggag gcaccaagct gaccgtgctg 330

<210> 1083  
 <211> 110  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> VL CDH19 25F8.1

<400> 1083

Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Arg Asn  
 20 25 30

Phe Val Asn Trp Tyr Lys Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
 35 40 45

Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60

Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80

Ser Glu Asp Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu  
 85 90 95

Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
 100 105 110

<210> 1084  
 <211> 735  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> VH-VL CDH19 25F8.1

<400> 1084

caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgaagggtg 60  
 tcctgcaagg cctccggcta caccttcacc agctactaca tccactgggt cgcacaggcc 120  
 65 ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atcaaccctt ccggcggctc caccagatac 180  
 gccagaaat tccagggcag agtgaccatg acccgggaca cctccacctc caccgtgttc 240  
 atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc cagaggcggc 300  
 70

atccagctgt ggctgcactt cgactactgg ggccagggca ccctgggtcac cgtgtctagc 360  
 ggaggcggag gatctggtgg cggtggttct ggcggcggag gctctcagtc tgccttgacc 420  
 5 cagcctcctt ctgccaccgg cacccttggc cagcgcgtga ccatctcctg ctccggctcc 480  
 tcctccaaca tcggccggaa cttcgtgaac tggtagaagc agctgcccgg caccgcccc 540  
 aaggtgctga tctacaccaa caaccagcgg ccctccggcg tgcccgaccg gttctctggc 600  
 10 tccaagtctg gcacctccgc ctccctggcc atctccggcc tgcagtccga ggacgagtcc 660  
 gactactact gtgccgcctg ggacgactcc ctgaacggct ggggtgttcgg cggaggcacc 720  
 15 aagctgaccg tgctg 735

<210> 1085  
 <211> 245  
 20 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> VH-VL CDH19 25F8.1  
 25 <400> 1085

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 30 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 35 Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 40 Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 45 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
 65 70 75 80  
 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 50 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 55 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 60 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser  
 130 135 140  
 65 Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser  
 145 150 155 160  
 Ser Ser Asn Ile Gly Arg Asn Phe Val Asn Trp Tyr Lys Gln Leu Pro  
 165 170 175  
 70

Gly Thr Ala Pro<sub>180</sub> Lys Val Leu Ile Tyr<sub>185</sub> Thr Asn Asn Gln Arg<sub>190</sub> Pro Ser  
 5 Gly Val Pro<sub>195</sub> Asp Arg Phe Ser Gly<sub>200</sub> Ser Lys Ser Gly Thr<sub>205</sub> Ser Ala Ser  
 10 Leu Ala<sub>210</sub> Ile Ser Gly Leu Gln<sub>215</sub> Ser Glu Asp Glu Ser<sub>220</sub> Asp Tyr Tyr Cys  
 15 Ala<sub>225</sub> Ala Trp Asp Asp Ser<sub>230</sub> Leu Asn Gly Trp Val<sub>235</sub> Phe Gly Gly Gly Thr<sub>240</sub>  
 20 Lys Leu Thr Val Leu<sub>245</sub>  
 <210> 1086  
 <211> 506  
 <212> БІЛОК  
 25 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDH19 25F8.1 x I2C  
 30 <400> 1086  
 Gln Val Gln Leu Val<sub>5</sub> Gln Ser Gly Ala Glu<sub>10</sub> Val Lys Lys Pro Gly<sub>15</sub> Ala  
 35 Ser Val Lys Val<sub>20</sub> Ser Cys Lys Ala Ser<sub>25</sub> Gly Tyr Thr Phe Thr<sub>30</sub> Ser Tyr  
 40 Tyr Ile His<sub>35</sub> Trp Val Arg Gln Ala<sub>40</sub> Pro Gly Gln Gly Leu<sub>45</sub> Glu Trp Met  
 45 Gly Ile<sub>50</sub> Ile Asn Pro Ser Gly<sub>55</sub> Gly Ser Thr Arg Tyr<sub>60</sub> Ala Gln Lys Phe  
 50 Gln Gly Arg Val Thr Met<sub>70</sub> Thr Arg Asp Thr Ser<sub>75</sub> Thr Ser Thr Val Phe<sub>80</sub>  
 Met Glu Leu Ser Ser<sub>85</sub> Leu Arg Ser Glu Asp<sub>90</sub> Thr Ala Val Tyr Tyr<sub>95</sub> Cys  
 55 Ala Arg Gly Gly<sub>100</sub> Ile Gln Leu Trp Leu<sub>105</sub> His Phe Asp Tyr Trp<sub>110</sub> Gly Gln  
 60 Gly Thr Leu<sub>115</sub> Val Thr Val Ser Ser<sub>120</sub> Gly Gly Gly Gly Ser<sub>125</sub> Gly Gly Gly  
 65 Gly Ser<sub>130</sub> Gly Gly Gly Gly Ser<sub>135</sub> Gln Ser Ala Leu Thr<sub>140</sub> Gln Pro Pro Ser  
 70 Ala Thr Gly Thr Pro Gly<sub>150</sub> Gln Arg Val Thr Ile<sub>155</sub> Ser Cys Ser Gly Ser<sub>160</sub>

Ser Ser Asn Ile Gly Arg Asn Phe Val Asn Trp Tyr Lys Gln Leu Pro  
 165 170 175  
 5 Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
 180 185 190  
 10 Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser  
 195 200 205  
 15 Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys  
 210 215 220  
 20 Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
 225 230 235 240  
 Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val  
 245 250 255  
 25 Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser  
 260 265 270  
 30 Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val  
 275 280 285  
 35 Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser  
 290 295 300  
 40 Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg  
 305 310 315 320  
 Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met  
 325 330 335  
 45 Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His  
 340 345 350  
 50 Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln  
 355 360 365  
 55 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 370 375 380  
 60 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser  
 385 390 395 400  
 Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser  
 405 410 415  
 65 Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys  
 420 425 430  
 70 Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala

	435	440	445
5	Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala 450 455 460		
10	Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr 465 470 475 480		
15	Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys 485 490 495		
20	Leu Thr Val Leu His His His His His His 500 505		
	<210> 1087 <211> 5 <212> БІЛОК <213> штучна		
25	<220> <223> CDR-H1 CDH19 25G10.1  <400> 1087		
30	Gly Tyr Tyr Trp Ser 1 5		
35	<210> 1088 <211> 16 <212> БІЛОК <213> штучна		
40	<220> <223> CDR-H2 CDH19 25G10.1  <400> 1088		
45	Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys Ser 1 5 10 15		
50	<210> 1089 <211> 12 <212> БІЛОК <213> штучна		
55	<220> <223> CDR-H3 CDH19 25G10.1  <400> 1089		
60	Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Arg Trp Phe Asp Pro 1 5 10		
65	<210> 1090 <211> 12 <212> БІЛОК <213> штучна		
70	<220> <223> CDR-L1 CDH19 25G10.1  <400> 1090		

Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala  
 1 5 10

5  
 <210> 1091  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

10  
 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 25G10.1  
 <400> 1091

15  
 Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr  
 1 5

20  
 <210> 1092  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

25  
 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 25G10.1  
 <400> 1092

30  
 Gln Gln Tyr Gly Asn Ser Pro Leu Thr  
 1 5

35  
 <210> 1093  
 <211> 360  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

40  
 <220>  
 <223> VH CDH19 25G10.1  
 <400> 1093  
 caggtgcagc tgcaggaatc cggccctggc ctggtcaagc cctccgagac actgtccctg 60

45  
 acctgcaccg tgtccggcgg ctccatctcc ggctactact ggtcctggat ccggcagccc 120  
 cctggcaagg gcctggaatg gatcggctac atctactaca tcggctccac caactacaac 180

50  
 cccagcctga agtccagagt gaccatgtcc gtggacacct ccaagaacca gttctccctg 240  
 aagctgtcct ccgtgaccgc cgctgacacc gccgtgtact actgcgccag agatggctcc 300  
 tccggctggt atcgttggtt cgacccttgg ggccagggca ccctgggtcac cgtgtctagc 360

55  
 <210> 1094  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

60  
 <220>  
 <223> VH CDH19 25G10.1  
 <400> 1094

65  
 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15

70  
 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr

	20	25	30	
5	Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile	35	40	45
10	Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys	50	55	60
15	Ser Arg Val Thr Met Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu	65	70	75
20	Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala	85	90	95
25	Arg Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Arg Trp Phe Asp Pro Trp Gly Gln	100	105	110
30	Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser	115	120	
35	<210> 1095			
	<211> 324			
	<212> ДНК			
	<213> штучна			
40	<220>			
	<223> VL CDH19 25G10.1			
45	<400> 1095			
	gagatcgtgc tgaccagtc ccctggcacc ctgtccctga gccctggcga gagagccacc			60
50	ctgtcctgca gagcctcca gtccgtgtcc tcctcctacc tggcttggtg tcagcagaag			120
	cccggccagg cccctcggct gctgatcttc ggcgcctctt ccagagccac cggcatcct			180
55	gaccggttct ccggctctgg ctccggcacc gacttcaccc tgaccatctc ccggctggaa			240
	cccgaggact tcgctgtgta ccactgccag cagtacggca acagccccct gaccttcggc			300
60	ggaggcacca aggtggaaat caag			324
65	<210> 1096			
	<211> 108			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
70	<220>			
	<223> VL CDH19 25G10.1			
	<400> 1096			
75	Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly	1	5	10
80	Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser	20	25	30
85	Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu	35	40	45

Ile Phe Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

5 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
65 70 75 80

10 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr His Cys Gln Gln Tyr Gly Asn Ser Pro  
85 90 95

15 Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys  
100 105

<210> 1097  
20 <211> 729  
<212> ДНК  
<213> штучна

<220>  
25 <223> VH-VL CDH19 25G10.1

<400> 1097  
caggtgcagc tgcaggaatc cggccctggc ctggtcaagc cctccgagac actgtccctg 60  
acctgcaccg tgtccggcgg ctccatctcc ggctactact ggtcctggat ccggcagccc 120  
30 cctggcaagg gcctggaatg gatcggctac atctactaca tcggctccac caactacaac 180  
cccagcctga agtccagagt gaccatgtcc gtggacacct ccaagaacca gttctccctg 240  
35 aagctgtcct ccgtgaccgc cgctgacacc gccgtgtact actgcgccag agatggctcc 300  
tccggctggg atcgttgggt cgacccttgg ggccagggca ccctgggtcac cgtgtctagc 360  
ggaggcggag gatctgggtg cgggtggttct ggcggcggag gctccgagat cgtgctgacc 420  
40 cagtcccctg gcaccctgtc cctgagccct ggcgagagag ccaccctgtc ctgcagagcc 480  
tcccagtcctg tgtcctcctc ctacctggct tggatcagc agaagcccgg ccaggcccct 540  
45 cggctgctga tcttcggcgc ctcttcaga gccaccggca tccctgaccg gttctccggc 600  
tctggctccg gcaccgactt caccctgacc atctcccggc tggaaaccga ggacttcgct 660  
gtgtaccact gccagcagta cggcaacagc cccctgacct tcggcgaggg caccaagggtg 720  
50 gaaatcaag 729

<210> 1098  
55 <211> 243  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
60 <223> VH-VL CDH19 25G10.1

<400> 1098

65 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr  
20 25 30

70



Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 5 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 10 Ser Arg Val Thr Met Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 15 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 20 Arg Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Arg Trp Phe Asp Pro Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 25 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 30 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly  
 130 135 140  
 35 Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala  
 145 150 155 160  
 40 Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro  
 165 170 175  
 45 Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Phe Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr  
 180 185 190  
 50 Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr  
 195 200 205  
 55 Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr His Cys  
 210 215 220  
 60 Gln Gln Tyr Gly Asn Ser Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val  
 225 230 235 240  
 65 Glu Ile Lys  
 70  
 <210> 1099  
 <211> 504  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDH19 25G10.1 x I2C  
 <400> 1099  
 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu<sub>20</sub> Thr Cys Thr Val Ser<sub>25</sub> Gly Gly Ser Ile Ser<sub>30</sub> Gly Tyr  
 5 Tyr Trp Ser<sub>35</sub> Trp Ile Arg Gln Pro<sub>40</sub> Pro Gly Lys Gly Leu<sub>45</sub> Glu Trp Ile  
 10 Gly Tyr<sub>50</sub> Ile Tyr Tyr Ile Gly<sub>55</sub> Ser Thr Asn Tyr Asn<sub>60</sub> Pro Ser Leu Lys  
 15 Ser<sub>65</sub> Arg Val Thr Met Ser<sub>70</sub> Val Asp Thr Ser<sub>75</sub> Lys Asn Gln Phe Ser Leu<sub>80</sub>  
 20 Lys Leu Ser Ser Val<sub>85</sub> Thr Ala Ala Asp Thr<sub>90</sub> Ala Val Tyr Tyr Cys Ala<sub>95</sub>  
 25 Arg Asp Gly Ser<sub>100</sub> Ser Gly Trp Tyr Arg<sub>105</sub> Trp Phe Asp Pro Trp<sub>110</sub> Gly Gln  
 Gly Thr Leu<sub>115</sub> Val Thr Val Ser<sub>120</sub> Gly Gly Gly Gly Ser<sub>125</sub> Gly Gly Gly  
 30 Gly Ser<sub>130</sub> Gly Gly Gly Gly Ser<sub>135</sub> Glu Ile Val Leu Thr<sub>140</sub> Gln Ser Pro Gly  
 35 Thr<sub>145</sub> Leu Ser Leu Ser Pro<sub>150</sub> Gly Glu Arg Ala Thr<sub>155</sub> Leu Ser Cys Arg Ala<sub>160</sub>  
 40 Ser Gln Ser Val Ser<sub>165</sub> Ser Ser Tyr Leu Ala<sub>170</sub> Trp Tyr Gln Gln Lys<sub>175</sub> Pro  
 Gly Gln Ala Pro<sub>180</sub> Arg Leu Leu Ile Phe<sub>185</sub> Gly Ala Ser Ser Arg<sub>190</sub> Ala Thr  
 45 Gly Ile Pro<sub>195</sub> Asp Arg Phe Ser Gly<sub>200</sub> Ser Gly Ser Gly Thr<sub>205</sub> Asp Phe Thr  
 50 Leu Thr<sub>210</sub> Ile Ser Arg Leu Glu<sub>215</sub> Pro Glu Asp Phe Ala<sub>220</sub> Val Tyr His Cys  
 55 Gln Gln Tyr Gly Asn Ser<sub>230</sub> Pro Leu Thr Phe Gly<sub>235</sub> Gly Gly Thr Lys Val<sub>240</sub>  
 60 Glu Ile Lys Ser Gly<sub>245</sub> Gly Gly Gly Ser Glu<sub>250</sub> Val Gln Leu Val Glu<sub>255</sub> Ser  
 Gly Gly Gly Leu<sub>260</sub> Val Gln Pro Gly Gly<sub>265</sub> Ser Leu Lys Leu Ser<sub>270</sub> Cys Ala  
 65 Ala Ser Gly<sub>275</sub> Phe Thr Phe Asn Lys<sub>280</sub> Tyr Ala Met Asn Trp<sub>285</sub> Val Arg Gln  
 70 Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr

	290		295		300											
5	Asn 305	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr 310	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val 315	Lys	Asp	Arg	Phe	Thr 320
10	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp 325	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala 330	Tyr	Leu	Gln	Met	Asn 335	Asn
15	Leu	Lys	Thr	Glu 340	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr 345	Tyr	Cys	Val	Arg	His 350	Gly	Asn
20	Phe	Gly	Asn 355	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr 360	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly 365	Gln	Gly	Thr
25	Leu	Val 370	Thr	Val	Ser	Ser	Gly 375	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly 380	Gly	Gly	Gly	Ser
30	Gly 385	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln 390	Thr	Val	Val	Thr	Gln 395	Glu	Pro	Ser	Leu	Thr 400
35	Val	Ser	Pro	Gly	Gly 405	Thr	Val	Thr	Leu	Thr 410	Cys	Gly	Ser	Ser	Thr 415	Gly
40	Ala	Val	Thr	Ser 420	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn 425	Trp	Val	Gln	Gln	Lys 430	Pro	Gly
45	Gln	Ala	Pro 435	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly 440	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu 445	Ala	Pro	Gly
50	Thr	Pro 450	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly 455	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly 460	Lys	Ala	Ala	Leu
55	Thr 465	Leu	Ser	Gly	Val	Gln 470	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala 475	Glu	Tyr	Tyr	Cys	Val 480
60	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn 485	Arg	Trp	Val	Phe	Gly 490	Gly	Gly	Thr	Lys	Leu 495	Thr
65	Val	Leu	His	His 500	His	His	His	His	His							
70	<210>	1100														
	<211>	5														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
	<220>															
	<223>	CDR-H1	CDH19	26D1.1												
	<400>	1100														
	Ser	Tyr	Tyr	Met	Ser											
	1				5											
	<210>	1101														

<211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 5 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 26D1.1  
 <400> 1101  
 10 Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Asp Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe Gln  
 1 5 10 15  
 Gly  
 15  
 <210> 1102  
 <211> 11  
 20 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 26D1.1  
 25 <400> 1102  
 Gly Gly Ile Lys Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr  
 1 5 10  
 30  
 <210> 1103  
 <211> 13  
 <212> БІЛОК  
 35 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 26D1.1  
 40 <400> 1103  
 Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn  
 1 5 10  
 45  
 <210> 1104  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50  
 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 26D1.1  
 <400> 1104  
 55 Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
 1 5  
 60 <210> 1105  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 26D1.1  
 <400> 1105  
 70 Ala Val Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Trp Val

1	5	10	
5	<210> 1106		
	<211> 360		
	<212> ДНК		
	<213> штучна		
10	<220>		
	<223> VH CDH19 26D1.1		
	<400> 1106		
	cagggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgaagggtg	60	
15	tcctgcaagg cctcccggta caccttcacc agctactaca tgtcctgggt cgcacaggcc	120	
	ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atccaccctt ctggcggcga caccacctac	180	
	gcccagaaat tccagggcag agtgacctg accggcgaca cctccacctc caccgtgtat	240	
20	atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc cagaggcggc	300	
	atcaagctgt ggctgcactt cgactactgg ggccagggca ccctgggtcac cgtgtctagc	360	
25	<210> 1107		
	<211> 120		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
30	<220>		
	<223> VH CDH19 26D1.1		
	<400> 1107		
35	Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala		
	1 5 10 15		
40	Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr		
	20 25 30		
45	Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met		
	35 40 45		
50	Gly Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Asp Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe		
	50 55 60		
	Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr		
	65 70 75 80		
55	Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys		
	85 90 95		
60	Ala Arg Gly Gly Ile Lys Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln		
	100 105 110		
65	Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser		
	115 120		
70	<210> 1108		
	<211> 330		
	<212> ДНК		

<213> штучна

<220>

<223> VL CDH19 26D1.1

5 <400> 1108

cattccgtgc tgaccagtc tccttcgcc tccggcacc ctggccagcg cgtgaccatc 60

10 tcctgctccg gctcccggtc caacatcggc tccaacttcg tgaactggta tcagcagctg 120

cccggcaccg cccccaagct gctgatctac accaacaacc agcggccctc cggcgtgccc 180

gaccggttct ctggctccaa gtctggcacc tccgcctccc tggccatctc cggcctgcag 240

15 tctgaggacg aggccgacta ctactgtgcc gtgtgggacg actccctgaa cggctgggtg 300

ttcggcggag gcaccaagct gaccgtgctg 330

20 <210> 1109

<211> 110

<212> БІЛОК

<213> штучна

25 <220>

<223> VL CDH19 26D1.1

<400> 1109

30 His Ser Val Leu Thr Gln Ser Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln

1 5 10 15

35 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn

20 25 30

40 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu

35 40 45

Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser

50 55 60

45 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln

65 70 75 80

50 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Trp Asp Asp Ser Leu

85 90 95

55 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu

100 105 110

60 <210> 1110

<211> 735

<212> ДНК

<213> штучна

<220>

<223> VH-VL CDH19 26D1.1

65 <400> 1110

caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgaagggtg 60

70 tcctgcaagg cctcccggta caccttcacc agctactaca tgtcctgggt cgcacaggcc 120

ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atccaccctt ctggcggcga caccacctac 180  
 gcccagaaat tccagggcag agtgaccatg accggcgaca cctccacctc caccgtgtat 240  
 5 atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc cagaggcggc 300  
 atcaagctgt ggctgcactt cgactactgg ggccagggca ccctgggtcac cgtgtctagc 360  
 10 ggaggcggag gatctggtgg cggtggttct ggcggcggag gctccattc cgtgctgacc 420  
 cagtctcctt ccgcctccgg caccctggc cagcgcgtga ccatctcctg ctccggctcc 480  
 cggtccaaca tcggctccaa cttcgtgaac tggatcagc agctgcccgg caccgcccc 540  
 15 aagctgctga tctacaccaa caaccagcgg ccctccggcg tgcccagacc gttctctggc 600  
 tccaagtctg gcacctccgc ctccctggcc atctccggcc tgcagtctga ggacgaggcc 660  
 gactactact gtgccgtgtg ggacgactcc ctgaacggct ggggtgttcgg cggaggcacc 720  
 20 aagctgaccg tgctg 735

25 <210> 1111  
 <211> 245  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

30 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 26D1.1  
 <400> 1111

35 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 40 20 25 30  
 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 45 35 40 45  
 Gly Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Asp Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 50 55 60  
 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 55 85 90 95  
 Ala Arg Gly Gly Ile Lys Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 60 100 105 110  
 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 65 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser His Ser Val Leu Thr Gln Ser Pro Ser  
 130 135 140  
 70 Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser

	145		150		155		160									
5	Arg	Ser	Asn	Ile	Gly 165	Ser	Asn	Phe	Val	Asn 170	Trp	Tyr	Gln	Gln	Leu 175	Pro
10	Gly	Thr	Ala	Pro 180	Lys	Leu	Leu	Ile	Tyr 185	Thr	Asn	Asn	Gln	Arg 190	Pro	Ser
15	Gly	Val	Pro 195	Asp	Arg	Phe	Ser	Gly 200	Ser	Lys	Ser	Gly	Thr 205	Ser	Ala	Ser
20	Leu	Ala 210	Ile	Ser	Gly	Leu	Gln 215	Ser	Glu	Asp	Glu	Ala 220	Asp	Tyr	Tyr	Cys
25	Ala 225	Val	Trp	Asp	Asp	Ser 230	Leu	Asn	Gly	Trp	Val 235	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr 240
30	Lys	Leu	Thr	Val	Leu 245											
	<210>	1112														
	<211>	7														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
35	<220>															
	<223>	CDH19 26D1.1 x I2C														
40	<220>															
	<221>	misc_feature														
	<222>	(5)..(5)														
	<223>	Xaa can be any naturally occurring amino acid														
	<400>	1112														
45	Cys	Asp	His	Asp	Xaa 5	Ile	Cys									
50	<210>	1113														
	<211>	5														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
55	<220>															
	<223>	CDR-H1 CDH19 26F12.1														
	<400>	1113														
60	Asn	Tyr	Tyr	Met	Ser 5											
65	<210>	1114														
	<211>	17														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
70	<220>															
	<223>	CDR-H2 CDH19 26F12.1														
	<400>	1114														



Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe Gln  
1 5 10 15

5 Gly

10 <210> 1115  
<211> 11  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

15 <220>  
<223> CDR-H3 CDH19 26F12.1  
<400> 1115

20 Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr  
1 5 10

25 <210> 1116  
<211> 13  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

30 <220>  
<223> CDR-L1 CDH19 26F12.1  
<400> 1116

35 Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn  
1 5 10

40 <210> 1117  
<211> 7  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

45 <220>  
<223> CDR-L2 CDH19 26F12.1  
<400> 1117

50 Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser  
1 5

55 <210> 1118  
<211> 11  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

60 <220>  
<223> CDR-L3 CDH19 26F12.1  
<400> 1118

Ala Val Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Trp Val  
1 5 10

65 <210> 1119  
<211> 360  
<212> ДНК  
<213> штучна

70

<220>  
<223> VH CDH19 26F12.1

<400> 1119  
5 cagggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgaagggtg 60  
tcctgcaagg cctcccggta caccttcacc aactactaca tgtcctgggt cgcacaggcc 120  
ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atcaaccctt ctggcggcga ctccacctac 180  
10 gcccagaagt tccagggccg gctgaccatg accggcgaca cctccacctc caccgtgtat 240  
atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc cagaggcggc 300  
15 atccagctgt ggctgcactt cgactactgg ggccagggca ccctgggtcac cgtgtctagc 360

<210> 1120  
<211> 120  
20 <212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
<223> VH CDH19 26F12.1

<400> 1120  
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
1 5 10 15  
30 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr  
20 25 30  
35 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
35 40 45  
40 Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
50 55 60  
45 Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
65 70 75 80  
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95  
50 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
100 105 110  
55 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
115 120

<210> 1121  
<211> 330  
<212> ДНК  
<213> штучна

<220>  
<223> VL CDH19 26F12.1

<400> 1121  
70 cagtctgtgc tgaccagtc cccttcgcc tctggcacc ctggccagaa agtgaccatc 60

	tcctgctccg gctcccggtc caacatcggc tccaacttcg tgaactggta tcagcagctg	120
	cccggcaccg cccccaagct gctgatctac accaactacc agcggccctc cggcgtgccc	180
5	gaccggttct ctgggtccaa gtctggcacc tccgcctccc tggccatctc cggcctgcag	240
	tctgaggacg aggccgacta ctactgtgcc gtgtgggacg actccctgaa cggctgggtg	300
10	ttcggcggag gcaccaagct gaccgtgctg	330
	<210> 1122	
	<211> 110	
15	<212> БІЛОК	
	<213> штучна	
	<220>	
	<223> VL CDH19 26F12.1	
20	<400> 1122	
	Gln Ser Val Leu Thr Gln Ser Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln	
	1 5 10 15	
25	Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn	
	20 25 30	
30	Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu	
	35 40 45	
35	Ile Tyr Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser	
	50 55 60	
40	Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln	
	65 70 75 80	
45	Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Trp Asp Asp Ser Leu	
	85 90 95	
50	Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu	
	100 105 110	
55	<210> 1123	
	<211> 735	
	<212> ДНК	
	<213> штучна	
60	<220>	
	<223> VH-VL CDH19 26F12.1	
	<400> 1123	
	caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgaagggtg	60
65	tcctgcaagg cctcccggta caccttcacc aactactaca tgtcctgggt cgcacaggcc	120
	ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atcaaccctc ctggcggcga ctccacctac	180
70	gcccagaagt tccagggccg gctgaccatg accggcgaca cctccacctc caccgtgtat	240
	atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc cagaggcggc	300
	atccagctgt ggctgcactt cgactactgg ggccagggca ccctgggtcac cgtgtctagc	360

ggaggcggag gatctggtgg cggtggttct ggcggcggag gctcccagtc tgtgctgacc 420  
 cagtccccctt ccgcctctgg caccctggc cagaaagtga ccatctcctg ctccggctcc 480  
 5 cgggtccaaca tcgggtccaa cttcgtgaac tggatcagc agctgcccgg caccgcccc 540  
 aagctgctga tctacaccaa ctaccagcgg ccctccggcg tgcccgaccg gttctctggc 600  
 tccaagtctg gcacctccgc ctccctggcc atctccggcc tgcagtctga ggacgaggcc 660  
 10 gactactact gtgccgtgtg ggacgactcc ctgaacggct ggggtgttcgg cggaggcacc 720  
 aagctgaccg tgctg 735  
 15  
 <210> 1124  
 <211> 245  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20  
 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 26F12.1  
 <400> 1124  
 25  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 30 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr  
 20 25 30  
 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 35 40 45  
 Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 40 Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 45 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 50 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 55 115 120 125  
 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Ser Pro Ser  
 130 135 140  
 60 Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser  
 145 150 155 160  
 65 Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro  
 165 170 175  
 70 Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser

	180	185	190
5	Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser	195	200 205
10	Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys	210	215 220
15	Ala Val Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr	225	230 235 240
20	Lys Leu Thr Val Leu	245	
25	<210> 1125 <211> 506 <212> БІЛОК <213> штучна		
30	<220> <223> CDH19 26F12.1 x I2C <400> 1125		
35	Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala	1	5 10 15
40	Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr	20	25 30
45	Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met	35	40 45
50	Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe	50	55 60
55	Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr	65	70 75 80
60	Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys	85	90 95
65	Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln	100	105 110
70	Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly	115	120 125
	Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Ser Pro Ser	130	135 140
	Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser	145	150 155 160
	Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro		

	165					170					175				
5	Gly	Thr	Ala	Pro 180	Lys	Leu	Leu	Ile	Tyr 185	Thr	Asn	Tyr	Gln	Arg 190	Pro Ser
10	Gly	Val	Pro 195	Asp	Arg	Phe	Ser	Gly 200	Ser	Lys	Ser	Gly	Thr 205	Ser Ala Ser	
	Leu	Ala 210	Ile	Ser	Gly	Leu	Gln 215	Ser	Glu	Asp	Glu	Ala 220	Asp	Tyr Tyr Cys	
15	Ala 225	Val	Trp	Asp	Asp	Ser 230	Leu	Asn	Gly	Trp	Val 235	Phe	Gly	Gly Gly Thr	240
20	Lys	Leu	Thr	Val	Leu 245	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly 250	Ser	Glu	Val	Gln Leu Val	255
25	Glu	Ser	Gly	Gly 260	Gly	Leu	Val	Gln	Pro 265	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys Leu Ser	270
30	Cys	Ala	Ala 275	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe 280	Asn	Lys	Tyr	Ala	Met 285	Asn Trp Val	
	Arg	Gln 290	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly 295	Leu	Glu	Trp	Val	Ala 300	Arg	Ile Arg Ser	
35	Lys 305	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala 310	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp 315	Ser	Val	Lys Asp Arg	320
40	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg 325	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn 330	Thr	Ala	Tyr	Leu Gln Met	335
45	Asn	Asn	Leu	Lys 340	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala 345	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val Arg His	350
50	Gly	Asn	Phe 355	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile 360	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr 365	Trp Gly Gln	
	Gly	Thr 370	Leu	Val	Thr	Val	Ser 375	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly 380	Ser	Gly Gly Gly	
55	Gly 385	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly 390	Ser	Gln	Thr	Val	Val 395	Thr	Gln	Glu Pro Ser	400
60	Leu	Thr	Val	Ser	Pro 405	Gly	Gly	Thr	Val	Thr 410	Leu	Thr	Cys	Gly Ser Ser	415
65	Thr	Gly	Ala	Val 420	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr 425	Pro	Asn	Trp	Val	Gln Gln Lys	
70	Pro	Gly	Gln 435	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu 440	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys 445	Phe Leu Ala	

Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala  
450 455 460

5 Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr  
465 470 475 480

10 Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys  
485 490 495

15 Leu Thr Val Leu His His His His His His  
500 505

<210> 1126  
<211> 5  
20 <212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
<223> CDR-H1 CDH19 4A9

25 <400> 1126

Gly Tyr Tyr Trp Ser  
1 5

30 <210> 1127  
<211> 16  
<212> БІЛОК  
35 <213> штучна

<220>  
<223> CDR-H2 CDH19 4A9

40 <400> 1127

Tyr Phe Ser Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys Ser  
1 5 10 15

45 <210> 1128  
<211> 8  
<212> БІЛОК  
50 <213> штучна

<220>  
<223> CDR-H3 CDH19 4A9

<400> 1128

55 Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Phe  
1 5

60 <210> 1129  
<211> 14  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

65 <220>  
<223> CDR-L1 CDH19 4A9

<400> 1129

70 Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly Tyr Ala Val His

	1	5	10	
5	<210> 1130			
	<211> 7			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
10	<220>			
	<223> CDR-L2 CDH19 4A9			
	<400> 1130			
15	Gly Asn Asn Asn Arg Pro Ser			
	1 5			
20	<210> 1131			
	<211> 11			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
25	<220>			
	<223> CDR-L3 CDH19 4A9			
	<400> 1131			
30	Gln Ser Tyr Asp Ser Arg Leu Ser Gly Trp Val			
	1 5 10			
35	<210> 1132			
	<211> 348			
	<212> ДНК			
	<213> штучна			
40	<220>			
	<223> VH CDH19 4A9			
	<400> 1132			
	caggtgcagc tgcaggaatc cggccctggc ctggtcaagc cctccgagac actgtccctg			60
	acctgcaccg tgtccggcgg ctccatctcc ggctactact ggtcctggat ccggcagccc			120
45	cctggcaagg gcctggaatg gttcgctac ttctctact ccggctccac caactacaac			180
	cccagcctga agtccagagt gaccctgtcc gtggacacct ccaagaacca gttctccctg			240
50	aagctgtcct ccgtgaccgc cgctgacacc gccgtgtact actgcgcccg gaactgggccc			300
	ttccacttcg atttctgggg ccagggcacc ctggtcaccg tgtctagc			348
55	<210> 1133			
	<211> 116			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
60	<220>			
	<223> VH CDH19 4A9			
	<400> 1133			
65	Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu			
	1 5 10 15			
70	Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr			
	20 25 30			



Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Phe  
 35 40 45  
 5 Ala Tyr Phe Ser Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 10 Ser Arg Val Thr Leu Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 15 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 20 Arg Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Phe Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val  
 100 105 110  
 Thr Val Ser Ser  
 115  
 25 <210> 1134  
 <211> 333  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 30 <220>  
 <223> VL CDH19 4A9  
 <400> 1134  
 35 cagtctgtgc tgaccagcc tccctctgtg tctggcgccc ctggccagag agtgaccatc 60  
 tcctgcaccg gctcctccag caacatcggc accggctacg ccgtgcactg gtatcagcag 120  
 ttccccggca ccgcccccaa gctgctgata tacggcaaca acaaccggcc ctccggcgtg 180  
 40 cccgaccggt tctctggctc caagtctggc acctccgcct ccctggctat caccggcctg 240  
 caggctgagg acgaggccga ctactactgc cagtcctacg actcccggct gtccggctgg 300  
 45 gtgttcggcg gaggcaccaa gctgaccgtg ctg 333  
 <210> 1135  
 <211> 111  
 50 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VL CDH19 4A9  
 55 <400> 1135  
 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 60 Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly  
 20 25 30  
 65 Tyr Ala Val His Trp Tyr Gln Gln Phe Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu  
 35 40 45  
 70 Leu Ile Tyr Gly Asn Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe

	50	55	60		
5	Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu	65	70	75	80
10	Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Arg	85	90	95	
15	Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu	100	105	110	
20	<210> 1136 <211> 726 <212> ДНК <213> штучна				
25	<220> <223> VH-VL CDH19 4A9 <400> 1136				
30	caggtgcagc tgcaggaatc cggccctggc ctggtcaagc cctccgagac actgtccctg				60
35	acctgcaccg tgtccggcgg ctccatctcc ggctactact ggtcctggat ccggcagccc				120
40	cctggcaagg gcctggaatg gttcgctac ttctctact ccggctccac caactacaac				180
45	cccagcctga agtccagagt gaccctgtcc gtggacacct ccaagaacca gttctccctg				240
50	aagctgtcct ccgtgaccgc cgctgacacc gccgtgtact actgcgcccg gaactgggccc				300
55	ttccacttcg atttctgggg ccagggcacc ctggtcaccg tgtctagcgg aggcggagga				360
60	tctggtggcg gtggttctgg cggcggaggc tcccagctctg tgctgaccca gcctccctct				420
65	gtgtctggcg cccctggcca gagagtgacc atctcctgca ccggctcctc cagcaacatc				480
70	ggcaccggct acgccgtgca ctggtatcag cagttccccg gcaccgcccc caagctgctg				540
75	atctacggca acaacaaccg gccctccggc gtgcccgacc ggttctctgg ctccaagtct				600
80	ggcacctccg cctccctggc tatcaccggc ctgcaggctg aggacgaggc cgactactac				660
85	tgccagtcct acgactcccg gctgtccggc tgggtgttcg gcggaggcac caagctgacc				720
90	gtgctg				726
95	<210> 1137 <211> 242 <212> БІЛОК <213> штучна				
100	<220> <223> VH-VL CDH19 4A9 <400> 1137				
105	Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu	1	5	10	15
110	Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr	20	25	30	
115	Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Phe				

	35	40	45
5	Ala Tyr Phe Ser Tyr Ser Gly	Ser Thr Asn Tyr	Asn Pro Ser Leu Lys
	50	55	60
10	Ser Arg Val Thr Leu Ser Val Asp Thr Ser Lys	Asn Gln Phe Ser Leu	
	65	70	75
	Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala		
		85	90
15	Arg Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Phe Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val		
		100	105
20	Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly		
		115	120
	Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala		
		130	135
25	Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile		
		145	150
30	Gly Thr Gly Tyr Ala Val His Trp Tyr Gln Gln Phe Pro Gly Thr Ala		
		165	170
35	Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro		
		180	185
40	Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile		
		195	200
45	Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr		
		210	215
50	Asp Ser Arg Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr		
		225	230
	Val Leu		
55	<210> 1138		
	<211> 503		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
60	<220>		
	<223> CDH19 4A9 x I2C		
	<400> 1138		
65	Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu		
	1	5	10
70	Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr		

	20	25	30
5	Tyr Trp Ser 35 Trp Ile Arg Gln 40 Pro Pro Gly Lys Gly 45 Leu Glu Trp Phe		
10	Ala Tyr 50 Phe Ser Tyr Ser 55 Gly Ser Thr Asn Tyr 60 Asn Pro Ser Leu Lys		
15	Ser Arg Val Thr Leu 70 Ser Val Asp Thr Ser 75 Lys Asn Gln Phe Ser Leu 80		
20	Lys Leu Ser Ser 85 Val Thr Ala Ala Asp 90 Thr Ala Val Tyr Tyr Cys 95 Ala		
25	Arg Asn Trp 100 Ala Phe His Phe Asp 105 Phe Trp Gly Gln Gly 110 Thr Leu Val		
30	Thr Val Ser 115 Ser Gly Gly Gly 120 Ser Gly Gly Gly 125 Ser Gly Gly		
35	Gly Gly 130 Ser Gln Ser Val 135 Leu Thr Gln Pro Pro Ser 140 Val Ser Gly Ala		
40	Pro Gly Gln Arg Val 150 Thr Ile Ser Cys Thr 155 Gly Ser Ser Ser Asn 160 Ile		
45	Gly Thr Gly Tyr 165 Ala Val His Trp Tyr 170 Gln Gln Phe Pro Gly Thr 175 Ala		
50	Pro Lys Leu 180 Leu Ile Tyr Gly Asn 185 Asn Asn Arg Pro Ser 190 Gly Val Pro		
55	Asp Arg Phe 195 Ser Gly Ser Lys 200 Ser Gly Thr Ser Ala 205 Ser Leu Ala Ile		
60	Thr Gly 210 Leu Gln Ala Glu 215 Asp Glu Ala Asp Tyr 220 Tyr Cys Gln Ser Tyr		
65	Asp Ser Arg Leu Ser 230 Gly Trp Val Phe Gly 235 Gly Gly Thr Lys Leu Thr 240		
70	Val Leu Ser Gly 245 Gly Gly Gly Ser Glu 250 Val Gln Leu Val Glu 255 Ser Gly		
	Gly Gly Leu 260 Val Gln Pro Gly Gly Ser 265 Leu Lys Leu Ser Cys 270 Ala Ala		
	Ser Gly Phe 275 Thr Phe Asn Lys Tyr 280 Ala Met Asn Trp Val 285 Arg Gln Ala		
	Pro Gly 290 Lys Gly Leu Glu 295 Trp Val Ala Arg Ile 300 Arg Ser Lys Tyr Asn		

Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile  
 305 310 315 320  
 5 Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu  
 325 330 335  
 10 Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe  
 340 345 350  
 15 Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu  
 355 360 365  
 20 Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly  
 370 375 380  
 25 Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val  
 385 390 395 400  
 30 Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala  
 405 410 415  
 35 Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln  
 420 425 430  
 40 Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr  
 435 440 445  
 45 Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr  
 450 455 460  
 50 Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu  
 465 470 475 480  
 55 Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val  
 485 490 495  
 60 Leu His His His His His His  
 500  
 <210> 1139  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 4B10  
 <400> 1139  
 Ser Tyr Asp Met His  
 1 5  
 <210> 1140  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК

<213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 4B10  
 5 <400> 1140  
 Val Ile Ser Tyr Asp Gly Thr Asn Glu Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys  
 1 5 10 15  
 10 Gly  
 15 <210> 1141  
 <211> 10  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 4B10  
 <400> 1141  
 25 Glu Arg Tyr Phe Asp Trp Ser Phe Asp Tyr  
 1 5 10  
 30 <210> 1142  
 <211> 12  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 4B10  
 <400> 1142  
 40 Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Asn Thr Tyr Leu Ala  
 1 5 10  
 45 <210> 1143  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 4B10  
 <400> 1143  
 55 Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr  
 1 5  
 60 <210> 1144  
 <211> 8  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 4B10  
 <400> 1144  
 70 Gln Gln Tyr Ser Asn Ser Trp Thr  
 1 5

<210> 1145  
 <211> 357  
 <212> ДНК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH CDH19 4B10  
  
 10 <400> 1145  
 cagggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggccgggtc cctgagactg 60  
 tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agctacgaca tgcactgggt cgcacaggcc 120  
 15 cctggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atctcctacg acggcaccaa cgagtactac 180  
 gccgactccg tgaagggccg gttcaccatc tcccgggaca cctccaagaa caccctgtac 240  
 ctgcagatga actccctgcg ggccgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagagcgg 300  
 20 tacttcgact ggtccttcga ctactggggc cagggcaccc tgggtgtccgt gtctagc 357  
  
 <210> 1146  
 25 <211> 119  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 30 <223> VH CDH19 4B10  
  
 <400> 1146  
  
 35 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
 1 5 10 15  
  
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 40  
 Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 45 Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Thr Asn Glu Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 50 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Thr Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
  
 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 55  
 Ala Arg Glu Arg Tyr Phe Asp Trp Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly  
 100 105 110  
 60  
 Thr Leu Val Ser Val Ser Ser  
 115  
 65  
 <210> 1147  
 <211> 321  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 70

<220>  
 <223> VL CDH19 4B10  
 <400> 1147  
 5 gagatcgtgc tgaccagtc ccctggcacc ctgtccctga gccctggcga gagagccacc 60  
 ctgtcttgcc gggcctccca gtccgtgtcc aacacctacc tggcctggta tcaccagcgc 120  
 cctggccagg cccctcggct gctgatctac ggcgcctctt ccagagccac cggcatccct 180  
 10 gaccggttct ccggctcttg ctctggcacc gacttcgccc tgaccatctc cagcctggaa 240  
 cccgaggatt tcgctgtgta ctattgccag cagtactcca actcctggac cttcggacag 300  
 15 ggcaccaagg tggaaatcaa g 321

<210> 1148  
 <211> 107  
 20 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> VL CDH19 4B10  
 25 <400> 1148  
 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 1 5 10 15  
 30 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Asn Thr  
 20 25 30  
 35 Tyr Leu Ala Trp Tyr His Gln Arg Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 35 40 45  
 40 Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 45 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Ala Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu  
 65 70 75 80  
 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Ser Trp  
 85 90 95  
 50 Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys  
 100 105

55 <210> 1149  
 <211> 723  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 60

<220>  
 <223> VH-VL CDH19 4B10  
 <400> 1149  
 65 caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggccggtc cctgagactg 60  
 tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agctacgaca tgactgggt cgcacaggcc 120  
 cctggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atctcctacg acggcaccaa cgagtactac 180  
 70



gccgactccg tgaagggccg gttcaccatc tcccgggaca cctccaagaa caccctgtac 240  
 ctgcagatga actccctgcg ggccgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagagcgg 300  
 5 tacttcgact ggtccttcga ctactggggc cagggcaccc tggtgtccgt gtctagcggg 360  
 ggcgaggat ctggtggcgg tggttctggc ggcggaggct ccgagatcgt gctgacccag 420  
 10 tcccctggca ccctgtccct gagccctggc gagagagcca ccctgtcttg ccgggcctcc 480  
 cagtccgtgt ccaacaccta cctggcctgg taccaccagc gccctggcca ggcccctcgg 540  
 ctgctgatct acggcgcctc ttccagagcc accggcatcc ctgaccgggt ctccggctct 600  
 15 ggctctggca ccgacttcgc cctgaccatc tccagcctgg aacccgagga tttcgtctgt 660  
 tactattgcc agcagtactc caactcctgg accttcggac agggcaccaa ggtggaaatc 720  
 aag 723  
 20

<210> 1150  
 <211> 241  
 <212> БІЛОК  
 25 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 4B10

30 <400> 1150

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
 1 5 10 15  
 35 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 40 Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 45 Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Thr Asn Glu Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 50 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Thr Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 55 Ala Arg Glu Arg Tyr Phe Asp Trp Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly  
 100 105 110  
 60 Thr Leu Val Ser Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 65 Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr  
 130 135 140  
 70 Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser  
 145 150 155 160

Gln Ser Val Ser Asn Thr Tyr Leu Ala Trp Tyr His Gln Arg Pro Gly  
165 170 175

5 Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly  
180 185 190

10 Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Ala Leu  
195 200 205

15 Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln  
210 215 220

20 Gln Tyr Ser Asn Ser Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile  
225 230 235 240

Lys

25 <210> 1151  
<211> 502  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

30 <220>  
<223> CDH19 4B10 x I2C

<400> 1151

35 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
1 5 10 15

40 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

45 Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

50 Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Thr Asn Glu Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Thr Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

55 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

60 Ala Arg Glu Arg Tyr Phe Asp Trp Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly  
100 105 110

65 Thr Leu Val Ser Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly  
115 120 125

70 Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr  
130 135 140

Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser  
 145 150 155 160  
 5 Gln Ser Val Ser Asn Thr Tyr Leu Ala Trp Tyr His Gln Arg Pro Gly  
 165 170 175  
 10 Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly  
 180 185 190  
 15 Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Ala Leu  
 195 200 205  
 20 Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln  
 210 215 220  
 Gln Tyr Ser Asn Ser Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile  
 225 230 235 240  
 25 Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly  
 245 250 255  
 30 Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser  
 260 265 270  
 35 Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro  
 275 280 285  
 40 Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn  
 290 295 300  
 Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser  
 305 310 315 320  
 45 Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys  
 325 330 335  
 50 Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly  
 340 345 350  
 55 Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val  
 355 360 365  
 60 Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
 370 375 380  
 Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser  
 385 390 395 400  
 65 Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val  
 405 410 415  
 70 Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala

	420	425	430
5	Pro Arg Gly 435	Leu Ile Gly Gly Thr 440	Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro 445
10	Ala Arg Phe Ser Gly Ser 450	Leu Leu Gly Gly Lys 455	Ala Ala Leu Thr Leu 460
15	Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp 465 470 475 480		
20	Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu 485 490 495		
25	His His His His His His 500		
30	<210> 1152 <211> 5 <212> БІЛОК <213> штучна  <220> <223> CDR-H1 CDH19 4F3  <400> 1152		
35	Ser Tyr Asp Met Asp 1 5		
40	<210> 1153 <211> 17 <212> БІЛОК <213> штучна  <220> <223> CDR-H2 CDH19 4F3  <400> 1153		
50	Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Arg 1 5 10 15		
55	Gly		
60	<210> 1154 <211> 10 <212> БІЛОК <213> штучна  <220> <223> CDR-H3 CDH19 4F3  <400> 1154		
65	Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu 1 5 10		
70	<210> 1155		

<211> 12  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 5 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 4F3  
 <400> 1155  
 10 Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala  
 1 5 10  
 <210> 1156  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 15  
 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 4F3  
 20  
 <400> 1156  
 25 Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr  
 1 5  
 <210> 1157  
 <211> 8  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 30  
 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 4F3  
 35  
 <400> 1157  
 40 Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Trp Thr  
 1 5  
 <210> 1158  
 <211> 357  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 45  
 <220>  
 <223> VH CDH19 4F3  
 50 <400> 1158  
 caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggccgggc cctgagactg 60  
 tcttgtgccg cctccggctt cagcttctcc tcctacgaca tggactgggt ccgacagacc 120  
 55 cccggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atttggtacg acggctccaa caagtactac 180  
 gccgactccg tgcggggcag attcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgttt 240  
 ctgcagatga actccctgcg ggtggaagat accgccgtgt actactgcgc cagagagaca 300  
 60 ggcgagggct ggtacttcga cctgtggggc agaggcaccc tggtcaccgt gtctagc 357  
 <210> 1159  
 <211> 119  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65  
 <220>  
 <223> VH CDH19 4F3  
 70

<400> 1159

5 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
1 5 10 15

10 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

15 Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Thr Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

20 Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe  
65 70 75 80

25 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

30 Ala Arg Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Arg Gly  
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
115

35 <210> 1160  
<211> 321  
<212> ДНК  
<213> штучна

40 <220>  
<223> VL CDH19 4F3

45 <400> 1160  
gagatcgtgc tgaccagtc ccctggcacc ctgtccctga gccctggcga gagagccacc 60  
ctgtccctga gagcctcca gtccgtgtcc tcctcctacc tggcctggta tcagcagaag 120  
cccggccagg cccctcggct gctgatctac ggcgcctctt ccagagccac cggcatccct 180  
50 gaccggttct ccggctctgg ctccggcacc gacttcaccc tgaccatcag ccggctggaa 240  
cccgaggact tcgctgtgta ctattgccag cagtacggct cctcctggac cttcggccag 300  
55 ggcaccaagg tggaatcaa g 321

60 <210> 1161  
<211> 107  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

65 <220>  
<223> VL CDH19 4F3

<400> 1161

70 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
                   20                  25                  30  
 5 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
                   35                  40                  45  
 10 Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
           50                  55                  60  
 15 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
   65                  70                  75                  80  
 20 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Trp  
                   85                  90                  95  
 Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys  
           100                  105  
 25 <210> 1162  
       <211> 723  
       <212> ДНК  
       <213> штучна  
 30 <220>  
       <223> VH-VL CDH19 4F3  
       <400> 1162  
 35 caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggccggtc cctgagactg 60  
       tcttgtgccg cctccggctt cagcttctcc tcctacgaca tggactgggt ccgacagacc 120  
       cccggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atttggtacg acggctccaa caagtactac 180  
 40 gccgactccg tgcggggcag attcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgttt 240  
       ctgcagatga actccctgcg ggtggaagat accgccgtgt actactgcgc cagagagaca 300  
       ggcgagggct ggtacttcga cctgtggggc agaggcacc tggtcaccgt gtctagcggg 360  
       ggcggaggat ctggtggcgg tggttctggc ggcggaggct ccgagatcgt gctgaccag 420  
       tcccctggca ccctgtccct gagccctggc gagagagcca ccctgtcctg cagagcctcc 480  
 50 cagtccgtgt cctcctccta cctggcctgg tatcagcaga agcccggcca ggcccctcgg 540  
       ctgctgatct acggcgcctc ttccagagcc accggcatcc ctgaccggtt ctccggctct 600  
       ggctccggca ccgacttcac cctgaccatc agccggctgg aacccgagga cttcgtctgt 660  
       tactattgcc agcagtacgg ctctcctgg accttcggcc agggcaccaa ggtggaaatc 720  
       aag 723  
 60 <210> 1163  
       <211> 241  
       <212> БІЛОК  
       <213> штучна  
       <220>  
       <223> VH-VL CDH19 4F3  
 70 <400> 1163

1 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
 5 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr  
 10 Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Thr Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 15 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 20 Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe  
 25 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 30 Ala Arg Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Arg Gly  
 35 Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly  
 40 Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr  
 45 Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser  
 50 Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly  
 55 Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly  
 60 Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu  
 65 Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln  
 70 Gln Tyr Gly Ser Ser Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile  
 Lys  
 <210> 1164  
 <211> 502  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна



<220>

<223> CDH19 4F3 x I2C

<400> 1164

5 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
1 5 10

10 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

15 Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Thr Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

20 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe  
65 70 75 80

25 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

30 Ala Arg Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Arg Gly  
100 105 110

35 Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly  
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr  
130 135 140

40 Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser  
145 150 155 160

45 Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly  
165 170 175

50 Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly  
180 185 190

55 Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu  
195 200 205

60 Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln  
210 215 220

Gln Tyr Gly Ser Ser Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile  
225 230 235 240

65 Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly  
245 250 255

70 Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser

	260	265	270
5	Gly Phe Thr 275	Phe Asn Lys Tyr 280	Ala Met Asn Trp Val 285
10	Gly Lys 290	Gly Leu Glu Trp 295	Val Ala Arg Ile Arg 300
15	Tyr Ala Thr Tyr Tyr 305	Ala Asp Ser Val 310	Lys Asp Arg Phe Thr 315
20	Arg Asp Asp Ser 325	Lys Asn Thr Ala Tyr 330	Gln Met Asn Asn 335
25	Thr Glu Asp 340	Thr Ala Val Tyr Tyr 345	Cys Val Arg His Gly 350
30	Asn Ser Tyr 355	Ile Ser Tyr Trp 360	Ala Tyr Trp Gly Gln 365
35	Thr Val 370	Ser Ser Gly Gly 375	Gly Gly Ser Gly 380
40	Gly Gly Ser Gln Thr 385	Val Val Thr Gln Glu 390	Pro Ser Leu Thr Val 395
45	Pro Gly Gly Thr 405	Val Thr Leu Thr Cys 410	Gly Ser Ser Thr Gly 415
50	Thr Ser Gly 420	Asn Tyr Pro Asn Trp 425	Val Gln Gln Lys Pro 430
55	Pro Arg Gly 435	Leu Ile Gly Gly 440	Lys Phe Leu Ala 445
60	Ala Arg Phe Ser Gly Ser 450	Leu Leu Gly Gly 455	Lys Ala Ala Leu Thr 460
65	Ser Gly Val Gln Pro 465	Glu Asp Glu Ala Glu 470	Tyr Tyr Cys Val Leu 475
70	Tyr Ser Asn Arg 485	Trp Val Phe Gly Gly 490	Thr Lys Leu Thr Val 495
75	His His His 500	His His His	
80	<210> 1165	<211> 5	
85	<212> БІЛОК	<213> штучна	
90	<220>	<223> CDR-H1 CDH19 4F7	

<400> 1165  
 5 Ser Tyr Ser Trp Ser  
 1 5  
  
 <210> 1166  
 <211> 16  
 10 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 4F7  
 15  
 <400> 1166  
  
 Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys Ser  
 1 5 10 15  
 20  
  
 <210> 1167  
 <211> 8  
 25 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 4F7  
 30  
 <400> 1167  
  
 Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Tyr  
 1 5  
 35  
 <210> 1168  
 <211> 14  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40  
 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 4F7  
  
 <400> 1168  
 45  
 Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly Tyr Asp Val His  
 1 5 10  
  
 50 <210> 1169  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 55 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 4F7  
  
 <400> 1169  
  
 60 Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser  
 1 5  
  
 65 <210> 1170  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 70 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 4F7

<400> 1170  
 5 Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Ser Gly Trp Val  
 1 5 10

<210> 1171  
 <211> 348  
 10 <212> ДНК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> VH CDH19 4F7  
 15

<400> 1171  
 cagggtgcagc tgcaggaatc cggccctggc ctggtcaagc cctccgagac actgtccctg 60  
 acctgcaccg tgtccggcgg ctccatctcc tcctactctt ggtcctggat ccggcagccc 120  
 20 cctggcaagg gcctggaatg gatcggctac atctactact ccggctccac caactacaac 180  
 cccagcctga agtccagagt gaccatctcc ctggacacct ccaagaacca gttctccctg 240  
 25 aagctgtcct ccgtgaccgc cgctgacacc gccgtgtact actgcgcccg gaactggggc 300  
 ttccacttcg actactgggg ccagggcacc ctggtcaccg tgtctagc 348

30 <210> 1172  
 <211> 116  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

35 <220>  
 <223> VH CDH19 4F7

<400> 1172  
 40 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15

45 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr  
 20 25 30

Ser Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45

50 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60

55 Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80

60 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95

65 Arg Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val  
 100 105 110

Thr Val Ser Ser  
 115  
 70

<210> 1173  
 <211> 333  
 <212> ДНК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VL CDH19 4F7  
  
 10 <400> 1173  
 cagtctgtgc tgaccagcc tccctctgtg tctggcgccc ctggccagcg cgtgaccatt 60  
 tcctgcaccg gctcctccag caacatcggc accggctacg acgtgactg gtatcagcag 120  
 15 ctgcccggca ccgcccccaa gctgctgac caccggaact ccaaccggcc ctccggcgtg 180  
 cccgaccggg tctctggctc caagtctggc acctccgcct ccctggctat caccggcctg 240  
 caggctgagg acgaggccga ctactactgc cagtcctacg actcctccct gtccggctgg 300  
 20 gtgttcggcg gaggcaccag actgaccgtg ctg 333  
  
 <210> 1174  
 25 <211> 111  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 30 <223> VL CDH19 4F7  
  
 <400> 1174  
  
 35 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
  
 Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly  
 20 25 30  
 40 Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu  
 35 40 45  
 45 Leu Ile His Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe  
 50 55 60  
 50 Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu  
 65 70 75 80  
  
 Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser  
 55 85 90 95  
  
 Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Arg Leu Thr Val Leu  
 100 105 110  
 60  
  
 <210> 1175  
 <211> 726  
 <212> ДНК  
 65 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 4F7  
  
 70 <400> 1175

cagggtgcagc tgcaggaatc cggccctggc ctggtcaagc cctccgagac actgtccctg 60  
acctgcaccg tgtccggcgg ctccatctcc tcctactctt ggtcctggat ccggcagccc 120  
5 cctggcaagg gcctggaatg gatcggctac atctactact ccggctccac caactacaac 180  
cccagcctga agtccagagt gaccatctcc ctggacacct ccaagaacca gttctccctg 240  
aagctgtcct ccgtgaccgc cgctgacacc gccgtgtact actgcgcccg gaactgggcc 300  
10 ttccacttcg actactgggg ccagggcacc ctggtcaccg tgtctagcgg aggcggagga 360  
tctggtggcg gtggttctgg cggcggaggc tcccagtctg tgctgaccca gcctccctct 420  
15 gtgtctggcg cccctggcca gcgcgtgacc atttcctgca ccggctcctc cagcaacatc 480  
ggcaccggct acgacgtgca ctggtatcag cagctgcccg gcaccgcccc caagctgctg 540  
atccacggca actccaaccg gccctccggc gtgcccgacc ggttctctgg ctccaagtct 600  
20 ggcacctccg cctccctggc tatcaccggc ctgcaggctg aggacgaggc cgactactac 660  
tgccagtcct acgactcctc cctgtccggc tgggtgttcg gcggaggcac cagactgacc 720  
25 gtgctg 726

<210> 1176  
<211> 242  
30 <212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
<223> VH-VL CDH19 4F7  
35 <400> 1176

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
1 5 10 15  
40 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr  
20 25 30  
45 Ser Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
35 40 45  
50 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
50 55 60  
55 Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
65 70 75 80  
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
85 90 95  
60 Arg Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val  
100 105 110  
65 Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
115 120 125  
70 Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala

	130		135		140											
5	Pro 145	Gly	Gln	Arg	Val	Thr 150	Ile	Ser	Cys	Thr	Gly 155	Ser	Ser	Ser	Asn	Ile 160
10	Gly	Thr	Gly	Tyr	Asp 165	Val	His	Trp	Tyr	Gln 170	Gln	Leu	Pro	Gly	Thr 175	Ala
15	Pro	Lys	Leu	Leu 180	Ile	His	Gly	Asn	Ser 185	Asn	Arg	Pro	Ser	Gly 190	Val	Pro
20	Asp	Arg	Phe 195	Ser	Gly	Ser	Lys	Ser 200	Gly	Thr	Ser	Ala	Ser 205	Leu	Ala	Ile
25	Thr	Gly 210	Leu	Gln	Ala	Glu	Asp 215	Glu	Ala	Asp	Tyr	Tyr 220	Cys	Gln	Ser	Tyr
30	Asp 225	Ser	Ser	Leu	Ser	Gly 230	Trp	Val	Phe	Gly	Gly 235	Gly	Thr	Arg	Leu	Thr 240
35	Val	Leu														
	<210>	1177														
	<211>	503														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
	<220>															
	<223>	CDH19 4F7 x I2C														
40	<400>	1177														
45	Gln 1	Val	Gln	Leu	Gln 5	Glu	Ser	Gly	Pro	Gly 10	Leu	Val	Lys	Pro	Ser	Glu 15
50	Thr	Leu	Ser	Leu 20	Thr	Cys	Thr	Val	Ser 25	Gly	Gly	Ser	Ile	Ser 30	Ser	Tyr
55	Ser	Trp	Ser 35	Trp	Ile	Arg	Gln	Pro 40	Pro	Gly	Lys	Gly 45	Leu	Glu	Trp	Ile
60	Gly	Tyr 50	Ile	Tyr	Tyr	Ser	Gly 55	Ser	Thr	Asn	Tyr	Asn 60	Pro	Ser	Leu	Lys
65	Ser 65	Arg	Val	Thr	Ile	Ser 70	Leu	Asp	Thr	Ser	Lys 75	Asn	Gln	Phe	Ser	Leu 80
70	Lys	Leu	Ser	Ser	Val 85	Thr	Ala	Ala	Asp	Thr 90	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys 95	Ala
75	Arg	Asn	Trp	Ala 100	Phe	His	Phe	Asp	Tyr 105	Trp	Gly	Gln	Gly	Thr 110	Leu	Val
80	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly

	115		120		125											
5	Gly	Gly	Ser	Gln	Ser	Val	Leu	Thr	Gln	Pro	Pro	Ser	Val	Ser	Gly	Ala
		130					135					140				
10	Pro	Gly	Gln	Arg	Val	Thr	Ile	Ser	Cys	Thr	Gly	Ser	Ser	Ser	Asn	Ile
	145					150					155				160	
15	Gly	Thr	Gly	Tyr	Asp	Val	His	Trp	Tyr	Gln	Gln	Leu	Pro	Gly	Thr	Ala
					165					170					175	
20	Pro	Lys	Leu	Leu	Ile	His	Gly	Asn	Ser	Asn	Arg	Pro	Ser	Gly	Val	Pro
				180					185					190		
25	Asp	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Lys	Ser	Gly	Thr	Ser	Ala	Ser	Leu	Ala	Ile
			195					200					205			
30	Thr	Gly	Leu	Gln	Ala	Glu	Asp	Glu	Ala	Asp	Tyr	Tyr	Cys	Gln	Ser	Tyr
		210					215					220				
35	Asp	Ser	Ser	Leu	Ser	Gly	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	Arg	Leu	Thr
	225					230					235					240
40	Val	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly
					245					250					255	
45	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala
				260					265					270		
50	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Met	Asn	Trp	Val	Arg	Gln	Ala
			275					280					285			
55	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	Ser	Lys	Tyr	Asn
		290					295					300				
60	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Asp	Arg	Phe	Thr	Ile
	305					310					315					320
65	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	Met	Asn	Asn	Leu
					325					330					335	
70	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	His	Gly	Asn	Phe
				340					345					350		
75	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly	Thr	Leu
			355					360					365			
80	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly
		370					375					380				
85	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	Ser	Leu	Thr	Val
	385					390					395					400



Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala  
 405 410 415  
 5 Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln  
 420 425 430  
 10 Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr  
 435 440 445  
 15 Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr  
 450 455 460  
 20 Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu  
 465 470 475 480  
 25 Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val  
 485 490 495  
 30 Leu His His His His His His  
 500  
 35 <210> 1178  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 14039  
 <400> 1178  
 45 Ser Tyr Gly Met His  
 1 5  
 50 <210> 1179  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 55 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 14039  
 <400> 1179  
 60 Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys  
 1 5 10 15  
 Asp  
 65 <210> 1180  
 <211> 16  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 70 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 14039  
 <400> 1180

Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val  
1 5 10 15

5  
<210> 1181  
<211> 11  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

10  
<220>  
<223> CDR-L1 CDH19 14039

15  
<400> 1181

Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser  
1 5 10

20  
<210> 1182  
<211> 7  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

25  
<220>  
<223> CDR-L2 CDH19 14039

30  
<400> 1182

Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser  
1 5

35  
<210> 1183  
<211> 9  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

40  
<220>  
<223> CDR-L3 CDH19 14039

45  
<400> 1183

Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val  
1 5

50  
<210> 1184  
<211> 375  
<212> ДНК  
<213> штучна

55  
<220>  
<223> VH CDH19 14039

60  
<400> 1184  
caggtgcagt tgggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggggggtc cctgagactc 60  
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt agctatggca tgcactgggt ccgccaggct 120  
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcattt atatggtatg aggggaagtaa taaatactat 180  
gcagagtccg tgaaggaccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240  
ctgcaaatga atagcctgag agctgaggac acggctgtgt attactgtgc gagaagggcc 300  
gggtataatag gaactatagg ctactactac ggtatggacg tctggggcca agggaccacg 360  
gtcaccgtct ctagt 375

70

<210> 1185  
 <211> 125  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH CDH19 14039  
 10 <400> 1185  
 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 15 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 20 25 30  
 20 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 25 Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
 50 55 60  
 30 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 35 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 40 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 100 105 110  
 45 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser  
 115 120 125  
  
 <210> 1186  
 45 <211> 318  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 50 <223> VL CDH19 14039  
  
 <400> 1186  
 tcctatgaac tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc 60  
 55 acctgctctg gagatagggt gggggaaaaa tatactagct ggtatcagca gaggccaggc 120  
 cagtcccctt tgctgggtcat ctatcaagat accaagcggc cctcagggat ccctgagcga 180  
 ttctctggct ccaactctgg taacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg 240  
 60 gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gagagcagca ctgtggtatt cggcggaggg 300  
 accaagctga ccgtccta 318  
  
 65 <210> 1187  
 <211> 106  
 <212> БІЛОК  
 70 <213> штучна

<220>  
<223> VL CDH19 14039

<400> 1187

5 Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
1 5 10 15

10 Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr  
20 25 30

15 Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr  
35 40 45

20 Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser  
50 55 60

25 Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met  
65 70 75 80

30 Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val  
85 90 95

35 Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
100 105

<210> 1188  
<211> 738  
<212> ДНК  
<213> штучна

<220>  
<223> VH-VL CDH19 14039

<400> 1188

caggtgcagt tgggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggggggtc cctgagactc 60

45 tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt agctatggca tgcactgggt ccgccaggct 120

ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcattt atatggtatg aggggaagtaa taaatactat 180

50 gcagagtccg tgaaggaccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240

ctgcaaatga atagcctgag agctgaggac acggctgtgt attactgtgc gagaagggcc 300

gggtataatag gaactatagg ctactactac ggtatggacg tctggggcca agggaccacg 360

55 gtcaccgtct ctagtgggtg cggaggatct ggcggagggtg gaagcggagg cggcggatct 420

tcctatgaac tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc 480

acctgctctg gagatagggtt ggggggaaaaa tatactagct ggtatcagca gaggccaggc 540

60 cagtcccctt tgctggtcat ctatcaagat accaagcggc cctcagggat ccctgagcga 600

ttctctggct ccaactctgg taacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg 660

65 gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gagagcagca ctgtggtatt cggcggaggg 720

accaagctga ccgtccta 738

<210> 1189

<211> 246  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

5 <220>  
<223> VH-VL CDH19 14039

<400> 1189

10 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15

15 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

20 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
50 55 60

25 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

30 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

35 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
100 105 110

Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly  
115 120 125

40 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu  
130 135 140

45 Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile  
145 150 155 160

50 Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln  
165 170 175

55 Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys  
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn  
195 200 205

60 Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp  
210 215 220

65 Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly  
225 230 235 240

70 Thr Lys Leu Thr Val Leu

245

5 <210> 1190  
 <211> 507  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 10 <223> CDH19 14039 x I2C  
  
 <400> 1190  
  
 15 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
  
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 20 25 30  
  
 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 25 35 40 45  
  
 Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
 30 50 55 60  
  
 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 35 65 70 75 80  
  
 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 40 85 90 95  
  
 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 45 100 105 110  
  
 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly  
 50 115 120 125  
  
 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu  
 55 130 135 140  
  
 Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile  
 60 145 150 155 160  
  
 Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln  
 65 165 170 175  
  
 Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys  
 70 180 185 190  
  
 Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn  
 205  
  
 65 Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp  
 210 215 220  
  
 70 Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly

	225		230		235		240									
5	Thr	Lys	Leu	Thr	Val 245	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly 250	Gly	Ser	Glu	Val	Gln 255	Leu
10	Val	Glu	Ser	Gly 260	Gly	Gly	Leu	Val	Gln 265	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu 270	Lys	Leu
15	Ser	Cys	Ala 275	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr 280	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala 285	Met	Asn	Trp
20	Val	Arg 290	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys 295	Gly	Leu	Glu	Trp	Val 300	Ala	Arg	Ile	Arg
25	Ser 305	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr 310	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala 315	Asp	Ser	Val	Lys	Asp 320
30	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser 325	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys 330	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu 335	Gln
35	Met	Asn	Asn	Leu 340	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr 345	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys 350	Val	Arg
40	His	Gly	Asn 355	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr 360	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala 365	Tyr	Trp	Gly
45	Gln	Gly 370	Thr	Leu	Val	Thr	Val 375	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly 380	Gly	Ser	Gly	Gly
50	Gly 385	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly 390	Gly	Ser	Gln	Thr	Val 395	Val	Thr	Gln	Glu	Pro 400
55	Ser	Leu	Thr	Val	Ser 405	Pro	Gly	Gly	Thr	Val 410	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly 415	Ser
60	Ser	Thr	Gly	Ala 420	Val	Thr	Ser	Gly	Asn 425	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val 430	Gln	Gln
65	Lys	Pro	Gly 435	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly 440	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr 445	Lys	Phe	Leu
70	Ala	Pro 450	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg 455	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu 460	Leu	Gly	Gly	Lys
	Ala 465	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser 470	Gly	Val	Gln	Pro	Glu 475	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr 480
	Tyr	Cys	Val	Leu	Trp 485	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp 490	Val	Phe	Gly	Gly	Gly 495	Thr
	Lys	Leu	Thr	Val 500	Leu	His	His	His	His 505	His	His	His				

5 <210> 1191  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 14304  
 10 <400> 1191  
 Ser Tyr Gly Met His  
 1 5  
 15 <210> 1192  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 14304  
 <400> 1192  
 25 Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys  
 1 5 10 15  
 30 Asp  
 35 <210> 1193  
 <211> 16  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 40 <223> CDR-H3 CDH19 14304  
 <400> 1193  
 Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val  
 1 5 10 15  
 50 <210> 1194  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 14304  
 55 <400> 1194  
 Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val Ser  
 1 5 10  
 60 <210> 1195  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 14304  
 70 <400> 1195



Gln Asp Asn Lys Trp Pro Ser  
1 5

5  
<210> 1196  
<211> 9  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

10  
<220>  
<223> CDR-L3 CDH19 14304

15  
<400> 1196

Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val  
1 5

20  
<210> 1197  
<211> 375  
<212> ДНК  
<213> штучна

25  
<220>  
<223> VH CDH19 14304

<400> 1197  
cagggtgcagt tgggtggagtc tggggggaggc gtggtccagc ctgggggggtc cctgagactc 60  
30 tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt agctatggca tgcactgggt ccgccaggct 120  
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcattt atatggtatg atggaagtaa taaatactat 180  
35 gcagactccg tgaaggaccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240  
ctgcaaatga aaagcctgag agctgaggac acggctgtgt attactgtgc gagaagggcc 300  
gggtataatag gaactatagg ctactactac ggtatggacg tctggggcca agggaccacg 360  
40 gtcaccgtct ctagt 375

45  
<210> 1198  
<211> 125  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

50  
<220>  
<223> VH CDH19 14304

<400> 1198

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
55 1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
60 20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

65  
Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

70  
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

	65		70		75		80									
5	Leu	Gln	Met	Lys	Ser <sub>85</sub>	Leu	Arg	Ala	Glu	Asp <sub>90</sub>	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr <sub>95</sub>	Cys
10	Ala	Arg	Arg	Ala <sub>100</sub>	Gly	Ile	Ile	Gly	Thr <sub>105</sub>	Ile	Gly	Tyr	Tyr	Tyr <sub>110</sub>	Gly	Met
15	Asp	Val	Trp <sub>115</sub>	Gly	Gln	Gly	Thr	Thr <sub>120</sub>	Val	Thr	Val	Ser	Ser <sub>125</sub>			
20	<210> 1199 <211> 318 <212> ДНК <213> штучна															
25	<220> <223> VL CDH19 14304															
30	<400> 1199 tcctatgagc tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc 60 acctgctctg gagatagatt gggggagaaa tatgttagct ggtatcagca gaagccaggc 120 cagtccccta tactgggtcat ctatcaagat aataagtggc cctcagggat ccctgagcga 180 ttctctggct ccaactctgg gaacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg 240 gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gacagcagca ctgtggtatt cggcgggggg 300 accaagctga ccgtccta 318															
40	<210> 1200 <211> 106 <212> БІЛОК <213> штучна															
45	<220> <223> VL CDH19 14304															
50	<400> 1200 Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln 1 5 10 15															
55	Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val 20 25 30															
60	Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Ile Leu Val Ile Tyr 35 40 45															
65	Gln Asp Asn Lys Trp Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser 50 55 60															
70	Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met 65 70 75 80															
	Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val 85 90 95															

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
100 105

5  
<210> 1201  
<211> 738  
<212> ДНК  
<213> штучна

10  
<220>  
<223> VH-VL CDH19 14304

<400> 1201

15 caggtgcagt tgggtggagtc tgggggagggc gtggtccagc ctgggggggtc cctgagactc 60  
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt agctatggca tgcactgggt ccgccaggct 120  
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcattt atatggtatg atggaagtaa taaatactat 180  
20 gcagactccg tgaaggaccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240  
ctgcaaatga aaagcctgag agctgaggac acggctgtgt attactgtgc gagaagggcc 300  
25 ggtataatag gaactatagg ctactactac ggtatggacg tctggggcca agggaccacg 360  
gtcaccgtct ctagtggtgg cggaggatct ggcggaggtg gaagcggagg cggcggatct 420  
tcctatgagc tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc 480  
30 acctgctctg gagatagatt gggggagaaa tatgttagct ggtatcagca gaagccaggc 540  
cagtccccta tactggtcat ctatcaagat aataagtggc cctcagggat ccctgagcga 600  
35 ttctctggct ccaactctgg gaacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg 660  
gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gacagcagca ctgtggtatt cggcgggggg 720  
accaagctga ccgtccta 738

40  
<210> 1202  
<211> 246  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

45  
<220>  
<223> VH-VL CDH19 14304

50 <400> 1202

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15

55 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

60 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

65 Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

70

Leu Gln Met Lys Ser<sub>85</sub> Leu Arg Ala Glu Asp<sub>90</sub> Thr Ala Val Tyr Tyr<sub>95</sub> Cys  
 5 Ala Arg Arg Ala<sub>100</sub> Gly Ile Ile Gly Thr<sub>105</sub> Ile Gly Tyr Tyr Tyr<sub>110</sub> Gly Met  
 10 Asp Val Trp<sub>115</sub> Gly Gln Gly Thr Thr<sub>120</sub> Val Thr Val Ser Ser<sub>125</sub> Gly Gly Gly  
 15 Gly Ser<sub>130</sub> Gly Gly Gly Gly Ser<sub>135</sub> Gly Gly Gly Gly Ser<sub>140</sub> Ser Tyr Glu Leu  
 20 Thr Gln Pro Pro Ser Val<sub>150</sub> Ser Val Ser Pro Gly<sub>155</sub> Gln Thr Ala Ser Ile<sub>160</sub>  
 Thr Cys Ser Gly Asp<sub>165</sub> Arg Leu Gly Glu Lys<sub>170</sub> Tyr Val Ser Trp Tyr<sub>175</sub> Gln  
 25 Gln Lys Pro Gly<sub>180</sub> Gln Ser Pro Ile Leu<sub>185</sub> Val Ile Tyr Gln Asp<sub>190</sub> Asn Lys  
 30 Trp Pro Ser<sub>195</sub> Gly Ile Pro Glu Arg<sub>200</sub> Phe Ser Gly Ser Asn<sub>205</sub> Ser Gly Asn  
 35 Thr Ala<sub>210</sub> Thr Leu Thr Ile Ser<sub>215</sub> Gly Thr Gln Ala Met<sub>220</sub> Asp Glu Ala Asp  
 Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp<sub>230</sub> Asp Ser Ser Thr Val<sub>235</sub> Val Phe Gly Gly Gly<sub>240</sub>  
 40 Thr Lys Leu Thr Val<sub>245</sub> Leu  
 45 <210> 1203  
 <211> 507  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> CDH19 14304 x I2C  
 <400> 1203  
 55 Gln Val Gln Leu Val<sub>5</sub> Glu Ser Gly Gly Gly<sub>10</sub> Val Val Gln Pro Gly<sub>15</sub> Gly  
 60 Ser Leu Arg Leu<sub>20</sub> Ser Cys Ala Ala Ser<sub>25</sub> Gly Phe Thr Phe Ser<sub>30</sub> Ser Tyr  
 65 Gly Met His<sub>35</sub> Trp Val Arg Gln Ala<sub>40</sub> Pro Gly Lys Gly<sub>45</sub> Leu Glu Trp Val  
 Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly<sub>55</sub> Ser Asn Lys Tyr Tyr<sub>60</sub> Ala Asp Ser Val  
 70

	Lys	Asp	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ser	Lys	Asn	Thr	Leu	Tyr
	65					70					75					80
5	Leu	Gln	Met	Lys	Ser	Leu	Arg	Ala	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
					85					90					95	
10	Ala	Arg	Arg	Ala	Gly	Ile	Ile	Gly	Thr	Ile	Gly	Tyr	Tyr	Tyr	Gly	Met
				100					105						110	
15	Asp	Val	Trp	Gly	Gln	Gly	Thr	Thr	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly
			115					120					125			
20	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Ser	Tyr	Glu	Leu
		130					135					140				
25	Thr	Gln	Pro	Pro	Ser	Val	Ser	Val	Ser	Pro	Gly	Gln	Thr	Ala	Ser	Ile
	145					150					155					160
30	Thr	Cys	Ser	Gly	Asp	Arg	Leu	Gly	Glu	Lys	Tyr	Val	Ser	Trp	Tyr	Gln
					165					170					175	
35	Gln	Lys	Pro	Gly	Gln	Ser	Pro	Ile	Leu	Val	Ile	Tyr	Gln	Asp	Asn	Lys
				180					185					190		
40	Trp	Pro	Ser	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Asn	Ser	Gly	Asn
			195					200					205			
45	Thr	Ala	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser	Gly	Thr	Gln	Ala	Met	Asp	Glu	Ala	Asp
		210					215					220				
50	Tyr	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp	Asp	Ser	Ser	Thr	Val	Val	Phe	Gly	Gly	Gly
	225					230					235					240
55	Thr	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
					245					250					255	
60	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
65	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Met	Asn	Trp
			275					280					285			
70	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
75	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
80	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
85	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg

	340	345	350
5	His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly	355	360 365
10	Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly ser Gly Gly	370	375 380
15	Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro	385	390 395 400
20	Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser	405	410 415
25	Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln	420	425 430
30	Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu	435	440 445
35	Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys	450	455 460
40	Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr	465	470 475 480
45	Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr	485	490 495
50	Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His	500	505
55	<210> 1204 <211> 5 <212> БІЛОК <213> штучна		
60	<220> <223> CDR-H1 CDH19 14301 <400> 1204		
65	Ser Tyr Gly Met His	1	5
70	<210> 1205 <211> 17 <212> БІЛОК <213> штучна  <220> <223> CDR-H2 CDH19 14301 <400> 1205		
	Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys	1	5 10 15

Asp

5  
 <210> 1206  
 <211> 16  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

10  
 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 14301  
 <400> 1206

15  
 Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val  
 1 5 10 15

20  
 <210> 1207  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

25  
 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 14301  
 <400> 1207

30  
 Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Cys  
 1 5 10

35  
 <210> 1208  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

40  
 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 14301  
 <400> 1208

45  
 Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser  
 1 5

50  
 <210> 1209  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

55  
 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 14301  
 <400> 1209

60  
 Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val  
 1 5

65  
 <210> 1210  
 <211> 375  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

70  
 <220>  
 <223> VH CDH19 14301  
 <400> 1210

cagggtgcagt tgggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60  
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt agctatggca tgcactgggt cgcaggct 120  
5 ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcattt atatggtatg atggaagtaa taaatactat 180  
gcagactccg tgaaggaccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240  
ctgcaaatga aaagcctgag agctgaggac acggctgtgt attactgtgc gagaagggcc 300  
10 ggtataatag gaactatagg ctactactac ggtatggacg tctggggcca agggaccacg 360  
gtcaccgtct ctagt 375

15  
<210> 1211  
<211> 125  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

20  
<220>  
<223> VH CDH19 14301

25  
<400> 1211

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
1 5 10 15

30 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 35 40 45

Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

40  
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

45  
Leu Gln Met Lys Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

50 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
100 105 110

55 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser  
115 120 125

60  
<210> 1212  
<211> 318  
<212> ДНК  
<213> штучна

65  
<220>  
<223> VL CDH19 14301

<400> 1212

tcctatgaac tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc 60  
acctgctctg gagataggtt gggggaaaaa tatacttgct ggtatcagca gaggccaggc 120  
70



cagtccccctt tgctgggtcat ctatcaagat accaagcggc cctcagggat ccctgagcga 180  
 ttctctggct ccaactctgg taacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg 240  
 5 gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gagagcagca ctgtggtatt cggcggaggg 300  
 accaagctga ccgtccta 318

10 <210> 1213  
 <211> 106  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

15 <220>  
 <223> VL CDH19 14301  
 <400> 1213

20 Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
 1 5 10 15

25 Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr  
 20 25 30

30 Cys Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr  
 35 40 45

Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser  
 50 55 60

35 Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met  
 65 70 75 80

40 Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val  
 85 90 95

45 Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
 100 105

50 <210> 1214  
 <211> 738  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

55 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 14301  
 <400> 1214

caggtgcagt tgggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60  
 tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt agctatggca tgcactgggt ccgccaggct 120  
 60 ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcattt atatggtatg atggaagtaa taaatactat 180  
 gcagactccg tgaaggaccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240  
 65 ctgcaaatga aaagcctgag agctgaggac acggctgtgt attactgtgc gagaagggcc 300  
 ggtataatag gaactatagg ctactactac ggtatggacg tctggggcca agggaccacg 360  
 gtcaccgtct ctagtgggtg cggaggatct ggcggagggtg gaagcggagg cggcggatct 420  
 70

tcctatgaac tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc 480  
 acctgctctg gagatagggtt gggggaaaaa tatacttgct ggtatcagca gaggccaggc 540  
 5 cagtcccctt tgctgggtcat ctatcaagat accaagcggc cctcagggat ccctgagcga 600  
 ttctctggct ccaactctgg taacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg 660  
 gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gagagcagca ctgtggtatt cggcggaggg 720  
 10 accaagctga ccgtccta 738

<210> 1215  
 15 <211> 246  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 20 <223> VH-VL CDH19 14301  
 <400> 1215

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg 25  
 1 5 10 15  
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr 30  
 20 25 30  
 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val 35  
 35 35 40 45  
 Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val 50  
 50 55 60  
 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr 40  
 65 70 75 80  
 Leu Gln Met Lys Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys 45  
 85 90 95  
 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met 50  
 100 105 110  
 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly 55  
 115 120 125  
 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu 60  
 130 135 140  
 Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile 65  
 145 150 155 160  
 Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Cys Trp Tyr Gln 70  
 165 170 175  
 Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys 75  
 180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn  
 195 200 205  
 5 Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp  
 210 215 220  
 10 Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly  
 225 230 235 240  
 15 Thr Lys Leu Thr Val Leu  
 245  
 <210> 1216  
 <211> 507  
 20 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDH19 14301 x I2C  
 25 <400> 1216  
 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
 1 5 10 15  
 30 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 35 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 40 Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 45 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 Leu Gln Met Lys Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 50 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 100 105 110  
 55 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 60 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu  
 130 135 140  
 65 Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile  
 145 150 155 160  
 Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Cys Trp Tyr Gln  
 165 170 175  
 70

	Gln	Arg	Pro	Gly 180	Gln	Ser	Pro	Leu	Leu 185	Val	Ile	Tyr	Gln	Asp 190	Thr	Lys
5	Arg	Pro	Ser 195	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg 200	Phe	Ser	Gly	Ser	Asn 205	Ser	Gly	Asn
10	Thr	Ala 210	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser 215	Gly	Thr	Gln	Ala	Met 220	Asp	Glu	Ala	Asp
15	Tyr 225	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp 230	Glu	Ser	Ser	Thr	Val 235	Val	Phe	Gly	Gly	Gly 240
20	Thr	Lys	Leu	Thr	Val 245	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly 250	Gly	Ser	Glu	Val	Gln 255	Leu
25	Val	Glu	Ser	Gly 260	Gly	Gly	Leu	Val	Gln 265	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu 270	Lys	Leu
30	Ser	Cys	Ala 275	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr 280	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala 285	Met	Asn	Trp
35	Val	Arg 290	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys 295	Gly	Leu	Glu	Trp	Val 300	Ala	Arg	Ile	Arg
40	Ser 305	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr 310	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala 315	Asp	Ser	Val	Lys	Asp 320
45	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser 325	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys 330	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu 335	Gln
50	Met	Asn	Asn	Leu 340	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr 345	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys 350	Val	Arg
55	His	Gly	Asn 355	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr 360	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala 365	Tyr	Trp	Gly
60	Gln	Gly 370	Thr	Leu	Val	Thr	Val 375	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly 380	Gly	Ser	Gly	Gly
65	Gly 385	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly 390	Gly	Ser	Gln	Thr	Val 395	Val	Thr	Gln	Glu	Pro 400
70	Ser	Leu	Thr	Val	Ser 405	Pro	Gly	Gly	Thr	Val 410	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly 415	Ser
	Ser	Thr	Gly	Ala 420	Val	Thr	Ser	Gly	Asn 425	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val 430	Gln	Gln
	Lys	Pro	Gly 435	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly 440	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr 445	Lys	Phe	Leu
	Ala	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys

	450	455	460
5	Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr 465 470 475 480		
10	Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr 485 490 495		
15	Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His 500 505		
20	<210> 1217 <211> 5 <212> БІЛОК <213> штучна		
25	<220> <223> CDR-H1 CDH19 14079  <400> 1217		
30	Arg Tyr Gly Ile His 1 5		
35	<210> 1218 <211> 17 <212> БІЛОК <213> штучна		
40	<220> <223> CDR-H2 CDH19 14079  <400> 1218		
45	Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys 1 5 10 15		
50	Gly  <210> 1219 <211> 16 <212> БІЛОК <213> штучна		
55	<220> <223> CDR-H3 CDH19 14079  <400> 1219		
60	Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val 1 5 10 15		
65	<210> 1220 <211> 11 <212> БІЛОК <213> штучна		
70	<220> <223> CDR-L1 CDH19 14079  <400> 1220		

Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val Ser  
1 5 10

5  
<210> 1221  
<211> 7  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

10  
<220>  
<223> CDR-L2 CDH19 14079  
<400> 1221

15  
Gln Asp Asn Lys Trp Pro Ser  
1 5

20  
<210> 1222  
<211> 9  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

25  
<220>  
<223> CDR-L3 CDH19 14079  
<400> 1222

30  
Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val  
1 5

35  
<210> 1223  
<211> 375  
<212> ДНК  
<213> штучна

40  
<220>  
<223> VH CDH19 14079  
<400> 1223  
caggtgcagc tgggtggagtc tgggggagggc gtggtccagc ctgggggggtc cctgagactc 60

45  
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt cgctatggca tacactgggt ccgccaggct 120  
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcagtt atatggtatg aggggaagtaa taaatactat 180  
gcagagtccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240

50  
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac tcggctgtgt attactgtgc gagaagggcc 300  
ggtatacctg gaactacggg ctactactat ggtatggacg tctggggcca agggaccacg 360

55  
gtcaccgtct cctca 375

60  
<210> 1224  
<211> 125  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

65  
<220>  
<223> VH CDH19 14079  
<400> 1224

70  
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Arg Tyr  
20 25 30

5 Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

10 Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
50 55 60

15 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

20 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

Ala Arg Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
100 105 110

25 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser  
115 120 125

30 <210> 1225  
<211> 318  
<212> ДНК  
<213> штучна

35 <220>  
<223> VL CDH19 14079

<400> 1225

40 tcctatgagc tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc 60  
acctgctctg gagatagatt gggggagaaa tatgttagct ggtatcagca gaagccaggc 120  
cagtccccta tactgggtcat ctatcaagat aataagtggc cctcagggat ccctgagcga 180  
45 ttctctggct ccaactctgg gaacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg 240  
gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gagagcagca ctgtggtatt cggcgggggg 300  
accaagctga ccgtccta 318

50

<210> 1226  
<211> 106  
<212> БІЛОК  
55 <213> штучна

<220>  
<223> VL CDH19 14079

60 <400> 1226

Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
1 5 10 15

65 Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val  
20 25 30

70 Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Ile Leu Val Ile Tyr

	35	40	45	
5	Gln Asp Asn Lys Trp Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser			
	50	55	60	
10	Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met			
	65	70	75	80
	Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val			
		85	90	95
15	Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu			
		100	105	
20	<210> 1227			
	<211> 738			
	<212> ДНК			
	<213> штучна			
25	<220>			
	<223> VH-VL CDH19 14079			
	<400> 1227			
30	caggtgcagc tgggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggggggtc cctgagactc			60
	tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt cgctatggca tacactgggt ccgccaggct			120
	ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcagtt atatggtatg aggggaagtaa taaatactat			180
35	gcagagtccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat			240
	ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac tcggctgtgt attactgtgc gagaagggcc			300
	ggatatacctg gaactacggg ctactactat ggtatggacg tctggggcca agggaccacg			360
40	gtcaccgtct cctcaggtgg cggaggatct ggcggagggtg gaagcggagg cggcggatct			420
	tcctatgagc tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc			480
45	acctgctctg gagatagatt gggggagaaa tatgttagct ggtatcagca gaagccaggc			540
	cagtccccta tactgggtcat ctatcaagat aataagtggc cctcagggat ccctgagcga			600
	ttctctggct ccaactctgg gaacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg			660
50	gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gagagcagca ctgtggtatt cggcgggggg			720
	accaagctga ccgtccta			738
55	<210> 1228			
	<211> 246			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
60	<220>			
	<223> VH-VL CDH19 14079			
	<400> 1228			
65	Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly			
	1	5	10	15
70	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Arg Tyr			



	20	25	30
5	Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val		
	35	40	45
10	Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val		
	50	55	60
15	Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr		
	65	70	75
20	Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys		
	85	90	95
25	Ala Arg Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met		
	100	105	110
30	Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly		
	115	120	125
35	Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu		
	130	135	140
40	Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile		
	145	150	155
45	Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val Ser Trp Tyr Gln		
	165	170	175
50	Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Ile Leu Val Ile Tyr Gln Asp Asn Lys		
	180	185	190
55	Trp Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn		
	195	200	205
60	Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp		
	210	215	220
65	Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly		
	225	230	235
70	Thr Lys Leu Thr Val Leu		
	245		
60	<210> 1229		
	<211> 507		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
65	<220>		
	<223> CDH19 14079 x I2C		
	<400> 1229		
70	Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly		

	1		5		10		15									
5	Ser	Leu	Arg	Leu <sub>20</sub>	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser <sub>25</sub>	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser <sub>30</sub>	Arg	Tyr
10	Gly	Ile	His <sub>35</sub>	Trp	Val	Arg	Gln	Ala <sub>40</sub>	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu <sub>45</sub>	Glu	Trp	Val
15	Ala	Val <sub>50</sub>	Ile	Trp	Tyr	Glu	Gly <sub>55</sub>	Ser	Asn	Lys	Tyr	Tyr <sub>60</sub>	Ala	Glu	Ser	Val
20	Lys <sub>65</sub>	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile <sub>70</sub>	Ser	Arg	Asp	Asn	Ser <sub>75</sub>	Lys	Asn	Thr	Leu	Tyr <sub>80</sub>
25	Leu	Gln	Met	Asn	Ser <sub>85</sub>	Leu	Arg	Ala	Glu	Asp <sub>90</sub>	Ser	Ala	Val	Tyr	Tyr <sub>95</sub>	Cys
30	Ala	Arg	Arg	Ala <sub>100</sub>	Gly	Ile	Pro	Gly	Thr <sub>105</sub>	Thr	Gly	Tyr	Tyr	Tyr <sub>110</sub>	Gly	Met
35	Asp	Val	Trp <sub>115</sub>	Gly	Gln	Gly	Thr	Thr <sub>120</sub>	Val	Thr	Val	Ser	Ser <sub>125</sub>	Gly	Gly	Gly
40	Gly	Ser <sub>130</sub>	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser <sub>135</sub>	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser <sub>140</sub>	Ser	Tyr	Glu	Leu
45	Thr <sub>145</sub>	Gln	Pro	Pro	Ser	Val <sub>150</sub>	Ser	Val	Ser	Pro	Gly <sub>155</sub>	Gln	Thr	Ala	Ser	Ile <sub>160</sub>
50	Thr	Cys	Ser	Gly	Asp <sub>165</sub>	Arg	Leu	Gly	Glu	Lys <sub>170</sub>	Tyr	Val	Ser	Trp	Tyr <sub>175</sub>	Gln
55	Gln	Lys	Pro	Gly <sub>180</sub>	Gln	Ser	Pro	Ile	Leu <sub>185</sub>	Val	Ile	Tyr	Gln	Asp <sub>190</sub>	Asn	Lys
60	Trp	Pro	Ser <sub>195</sub>	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg <sub>200</sub>	Phe	Ser	Gly	Ser	Asn <sub>205</sub>	Ser	Gly	Asn
65	Thr	Ala <sub>210</sub>	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser <sub>215</sub>	Gly	Thr	Gln	Ala	Met <sub>220</sub>	Asp	Glu	Ala	Asp
70	Tyr <sub>225</sub>	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp <sub>230</sub>	Glu	Ser	Ser	Thr	Val <sub>235</sub>	Val	Phe	Gly	Gly	Gly <sub>240</sub>
	Thr	Lys	Leu	Thr	Val <sub>245</sub>	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly <sub>250</sub>	Gly	Ser	Glu	Val	Gln <sub>255</sub>	Leu
	Val	Glu	Ser	Gly <sub>260</sub>	Gly	Gly	Leu	Val	Gln <sub>265</sub>	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu <sub>270</sub>	Lys	Leu
	Ser	Cys	Ala <sub>275</sub>	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr <sub>280</sub>	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala <sub>285</sub>	Met	Asn	Trp

Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg  
290 295 300

5 Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp  
305 310 315 320

10 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln  
325 330 335

15 Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg  
340 345 350

20 His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly  
355 360 365

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
370 375 380

25 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro  
385 390 395 400

30 Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser  
405 410 415

35 Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln  
420 425 430

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu  
435 440 445

40 Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys  
450 455 460

45 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr  
465 470 475 480

50 Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
485 490 495

55 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His  
500 505

<210> 1230  
<211> 5  
60 <212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
<223> CDR-H1 CDH19 14077

65 <400> 1230

Arg Tyr Gly Ile His  
1 5

70

5 <210> 1231  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 14077  
 10 <400> 1231  
 Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys  
 1 5 10 15  
 15 Gly  
 20 <210> 1232  
 <211> 16  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 25 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 14077  
 <400> 1232  
 30 Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val  
 1 5 10 15  
 35 <210> 1233  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 14077  
 <400> 1233  
 45 Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val Ser  
 1 5 10  
 50 <210> 1234  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 14077  
 55 <400> 1234  
 Gln Asp Asn Lys Trp Pro Ser  
 1 5  
 60  
 65 <210> 1235  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 14077  
 70 <400> 1235

Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val  
1 5

5  
<210> 1236  
<211> 375  
<212> ДНК  
<213> штучна

10  
<220>  
<223> VH CDH19 14077

<400> 1236  
15 caggtgcagc tgggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60  
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt cgctatggca tacactgggt ccgccaggct 120  
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcagtt atatggtatg atggaagtaa taaatactat 180  
20 gcagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240  
ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac tcggctgtgt attactgtgc gagaagggcc 300  
25 ggtatacctg gaactacggg ctactactat ggtatggacg tctggggcca agggaccacg 360  
gtcaccgtct cctca 375

30  
<210> 1237  
<211> 125  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

35  
<220>  
<223> VH CDH19 14077

<400> 1237

40 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
1 5 10 15

45 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Arg Tyr  
20 25 30

Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

50  
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

55  
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

60 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

65 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
100 105 110

Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser  
115 120 125

70

<210> 1238  
 <211> 318  
 <212> ДНК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VL CDH19 14077  
  
 10 <400> 1238  
 tcctatgagc tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc 60  
 acctgctctg gagatagatt gggggagaaa tatgttagct ggtatcagca gaagccaggc 120  
 15 cagtccccta tactgggtcat ctatcaagat aataagtggc cctcagggat ccctgagcga 180  
 ttctctggct ccaactctgg gaacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg 240  
 gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gacagcagca ctgtggtatt cggcgggggg 300  
 20 accaagctga ccgtccta 318  
  
 <210> 1239  
 25 <211> 106  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 30 <223> VL CDH19 14077  
  
 <400> 1239  
  
 35 Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
  
 Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val  
 20 25 30  
 40  
 Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Ile Leu Val Ile Tyr  
 35 40 45  
 45  
 Gln Asp Asn Lys Trp Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser  
 50 55 60  
 50 Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met  
 65 70 75 80  
  
 Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val  
 85 90 95  
 55  
 Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
 100 105  
 60  
  
 <210> 1240  
 <211> 738  
 <212> ДНК  
 65 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 14077  
  
 70 <400> 1240

cagggtgcagc tgggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60  
 tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt cgctatggca tacactgggt ccgccaggct 120  
 5 ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcagtt atatggtatg atggaagtaa taaatactat 180  
 gcagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240  
 ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac tcggctgtgt attactgtgc gagaagggcc 300  
 10 ggtatacctg gaactacggg ctactactat ggtatggacg tctggggcca agggaccacg 360  
 gtcaccgtct cctcaggtgg cggaggatct ggcggaggtg gaagcggagg cggcggatct 420  
 15 tcctatgagc tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc 480  
 acctgctctg gagatagatt gggggagaaa tatgttagct ggtatcagca gaagccaggc 540  
 cagtccccta tactggtcac ctatcaagat aataagtggc cctcagggat ccctgagcga 600  
 20 ttctctggct ccaactctgg gaacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg 660  
 gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gacagcagca ctgtggtatt cggcgggggg 720  
 25 accaagctga ccgtccta 738

<210> 1241  
 <211> 246  
 30 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> VH-VL CDH19 14077  
 35 <400> 1241

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
 1 5 10 15  
 40 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Arg Tyr  
 20 25 30  
 45 Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 50 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 55 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 60 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 100 105 110  
 65 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 70 Gly ser Gly Gly Gly Gly ser Gly Gly Gly Gly ser ser Tyr Glu Leu

	130		135		140												
5	Thr	Gln	Pro	Pro	Ser	Val	Ser	Val	Ser	Pro	Gly	Gln	Thr	Ala	Ser	Ile	
	145					150					155					160	
10	Thr	Cys	Ser	Gly	Asp	Arg	Leu	Gly	Glu	Lys	Tyr	Val	Ser	Trp	Tyr	Gln	
					165					170					175		
15	Gln	Lys	Pro	Gly	Gln	Ser	Pro	Ile	Leu	Val	Ile	Tyr	Gln	Asp	Asn	Lys	
				180					185					190			
20	Trp	Pro	Ser	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Asn	Ser	Gly	Asn	
			195					200					205				
25	Thr	Ala	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser	Gly	Thr	Gln	Ala	Met	Asp	Glu	Ala	Asp	
		210					215					220					
30	Tyr	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp	Asp	Ser	Ser	Thr	Val	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	
	225					230					235					240	
35	Thr	Lys	Leu	Thr	Val	Leu											
					245												
40	<210>	1242															
	<211>	507															
	<212>	БІЛОК															
	<213>	штучна															
45	<220>																
	<223>	CDH19 14077 x I2C															
50	<400>	1242															
55	Gln	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Val	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	
	1			5						10					15		
60	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Arg	Tyr	
				20					25					30			
65	Gly	Ile	His	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
			35					40					45				
70	Ala	Val	Ile	Trp	Tyr	Asp	Gly	Ser	Asn	Lys	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	
	50						55					60					
75	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ser	Lys	Asn	Thr	Leu	Tyr	
	65					70					75					80	
80	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Ala	Glu	Asp	Ser	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
				85					90						95		
85	Ala	Arg	Arg	Ala	Gly	Ile	Pro	Gly	Thr	Thr	Gly	Tyr	Tyr	Tyr	Gly	Met	
				100					105					110			
90	Asp	Val	Trp	Gly	Gln	Gly	Thr	Thr	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	



	115						120						125					
5	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Ser	Tyr	Glu	Leu		
	130						135					140						
10	Thr	Gln	Pro	Pro	Ser	Val	Ser	Val	Ser	Pro	Gly	Gln	Thr	Ala	Ser	Ile		
	145					150					155					160		
15	Thr	Cys	Ser	Gly	Asp	Arg	Leu	Gly	Glu	Lys	Tyr	Val	Ser	Trp	Tyr	Gln		
					165					170					175			
20	Gln	Lys	Pro	Gly	Gln	Ser	Pro	Ile	Leu	Val	Ile	Tyr	Gln	Asp	Asn	Lys		
				180					185					190				
25	Trp	Pro	Ser	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Asn	Ser	Gly	Asn		
			195					200					205					
30	Thr	Ala	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser	Gly	Thr	Gln	Ala	Met	Asp	Glu	Ala	Asp		
		210					215					220						
35	Tyr	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp	Asp	Ser	Ser	Thr	Val	Val	Phe	Gly	Gly	Gly		
	225					230					235					240		
40	Thr	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu		
					245					250					255			
45	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu		
				260					265					270				
50	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Met	Asn	Trp		
	305		275					280					285					
55	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg		
	290					295						300						
60	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Asp		
	305					310					315					320		
65	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln		
					325					330					335			
70	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg		
				340					345					350				
75	His	Gly	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly		
			355					360					365					
80	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly		
		370					375					380						
85	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro		
	385					390					395					400		

Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser  
 405 410 415  
 5 Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln  
 420 425 430  
 10 Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu  
 435 440 445  
 15 Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys  
 450 455 460  
 20 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr  
 465 470 475 480  
 Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
 485 490 495  
 25 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His  
 500 505  
 30 <210> 1243  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 14096  
 <400> 1243  
 40 Ser Tyr Tyr Ile His  
 1 5  
 45 <210> 1244  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 14096  
 <400> 1244  
 55 Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Lys Phe Gln  
 1 5 10 15  
 Gly  
 60  
 <210> 1245  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 65 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 14096  
 70 <400> 1245

Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr  
 1 5 10

5  
 <210> 1246  
 <211> 13  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

10  
 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 14096  
 <400> 1246

15  
 Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Arg Asn Phe Val Asn  
 1 5 10

20  
 <210> 1247  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

25  
 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 14096  
 <400> 1247

30  
 Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
 1 5

35  
 <210> 1248  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

40  
 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 14096  
 <400> 1248

45  
 Ala Ala Trp Asp Glu Ser Leu Asn Gly Trp Val  
 1 5 10

50  
 <210> 1249  
 <211> 360  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

55  
 <220>  
 <223> VH CDH19 14096  
 <400> 1249  
 caggtgcagc tgggtgcagtc tggggctgag gtgaagaagc ctggggcctc agtgaagggtt 60  
 tcctgcaagg catctggata caccttcacc agctactata ttactgggt gcgccaggcc 120  
 60 cctggacaag gacttgagt gatgggaata atcaacccca gtggtggtag cacaaggtag 180  
 gcacagaagt tccagggcag agtcaccatg accagggaca cgtccacgag cacagtctac 240  
 65 atggagctga gcagcctgag atctgaggac acggccgtgt attactgtgc gcgaggggga 300  
 atacagctat ggttacattt tgactactgg ggccagggaa ccctgggtcac cgtctcctca 360

70 <210> 1250

<211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 5 <220>  
 <223> VH CDH19 14096  
 <400> 1250  
 10 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 15 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 20 35 40 45  
 Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 25 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 30 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 35 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
 40  
 <210> 1251  
 <211> 330  
 <212> ДНК  
 45 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VL CDH19 14096  
 50 <400> 1251  
 cagtctgcgc tgactcagcc accctcagcg actgggaccc ccgggcagag ggtcaccatc 60  
 tcttgttctg gaagcagctc caacatcgga aggaattttg taaactggta tcagcagctc 120  
 55 ccaggaacgg cccccaagt cctcatttat actaataatc agcggccctc aggggtccct 180  
 gaccgattct ctggctcaa gtctggcacc tcagcctccc tggccatcag tgggctccag 240  
 tctgaggatg aggctgatta ttactgtgca gcatgggatg agagcctgaa tgggtgggtg 300  
 60 ttcggcggag ggaccaagct gaccgtccta 330  
 <210> 1252  
 65 <211> 110  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 70 <223> VL CDH19 14096

<400> 1252

5 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15  
Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Arg Asn  
10 20 25 30  
Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
15 35 40 45  
Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60  
20 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80  
Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Glu Ser Leu  
25 85 90 95  
Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
30 100 105 110

<210> 1253

<211> 735

<212> ДНК

35 <213> штучна

<220>

<223> VH-VL CDH19 14096

40 <400> 1253

caggtgcagc tgggtgcagtc tggggctgag gtgaagaagc ctggggcctc agtgaagggtt 60  
tcctgcaagg catctggata caccttcacc agctactata ttactgggt gcgccaggcc 120  
45 cctggacaag gacttgagtg gatgggaata atcaaccca gtggtggtag cacaaggtag 180  
gcacagaagt tccagggcag agtcaccatg accagggaca cgtccacgag cacagtctac 240  
atggagctga gcagcctgag atctgaggac acggccgtgt attactgtgc gcgaggggga 300  
50 atacagctat ggttacattt tgactactgg ggccagggaa ccctggtcac cgtctcctca 360  
ggtggcggag gatctggcgg aggtggaagc ggaggcggcg gatctcagtc tgcgctgact 420  
cagccaccct cagcgactgg gacccccggg cagagggtca ccatctcttg ttctggaagc 480  
agctccaaca tcggaaggaa ttttgtaaac tggtatcagc agctcccagg aacggccccc 540  
aaagtcctca ttataactaa taatcagcgg ccctcagggg tccctgaccg attctctggc 600  
60 tccaagtctg gcacctcagc ctccctggcc atcagtgggc tccagtctga ggatgaggct 660  
gattattact gtgcagcatg ggatgagagc ctgaatggtt ggggtgttcgg cggaggggacc 720  
65 aagctgaccg tccta 735

<210> 1254

<211> 245

70 <212> БІЛОК

&lt;213&gt; штучна

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; VH-VL CDH19 14096

5

&lt;400&gt; 1254

10

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
1 5 10 15Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
20 25 30

15

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
35 40 45

20

Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Lys Phe  
50 55 60

25

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
65 70 75 80

30

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
100 105 110

35

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
115 120 125

40

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser  
130 135 140

45

Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser  
145 150 155 160

50

Ser Ser Asn Ile Gly Arg Asn Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro  
165 170 175Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
180 185 190

55

Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser  
195 200 205

60

Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys  
210 215 220

65

Ala Ala Trp Asp Glu Ser Leu Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
225 230 235 240Lys Leu Thr Val Leu  
245

70

<210> 1255  
 <211> 506  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> CDH19 14096 x I2C  
 10 <400> 1255  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 15 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 20 25 30  
 20 Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 25 Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 30 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 35 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 40 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 45 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser  
 130 135 140  
 Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser  
 145 150 155 160  
 50 Ser Ser Asn Ile Gly Arg Asn Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro  
 165 170 175  
 55 Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
 180 185 190  
 60 Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser  
 195 200 205  
 65 Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys  
 210 215 220  
 Ala Ala Trp Asp Glu Ser Leu Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
 225 230 235 240  
 70

Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val  
 245 250 255  
 5 Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser  
 260 265 270  
 10 Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val  
 275 280 285  
 15 Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser  
 290 295 300  
 20 Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg  
 305 310 315 320  
 Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met  
 325 330 335  
 25 Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His  
 340 345 350  
 30 Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln  
 355 360 365  
 35 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 370 375 380  
 40 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser  
 385 390 395 400  
 Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser  
 405 410 415  
 45 Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys  
 420 425 430  
 50 Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala  
 435 440 445  
 55 Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala  
 450 455 460  
 60 Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr  
 465 470 475 480  
 Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys  
 485 490 495  
 65 Leu Thr Val Leu His His His His His His  
 500 505  
 70 <210> 1256



<211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 5 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 14088  
 <400> 1256  
 10 Ser Tyr Tyr Met Ser  
 1 5  
 <210> 1257  
 15 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 20 <223> CDR-H2 CDH19 14088  
 <400> 1257  
 25 Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Asp Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe Gln  
 1 5 10 15  
 Gly  
 30  
 <210> 1258  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 35 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 14088  
 40 <400> 1258  
 Gly Gly Ile Lys Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr  
 1 5 10  
 45  
 <210> 1259  
 <211> 13  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50  
 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 14088  
 <400> 1259  
 55 Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn  
 1 5 10  
 60 <210> 1260  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 14088  
 <400> 1260  
 70 Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser

1 5

5 <210> 1261  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

10 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 14088  
 <400> 1261

15 Ala Val Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Trp Val  
 1 5 10

20 <210> 1262  
 <211> 360  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

25 <220>  
 <223> VH CDH19 14088  
 <400> 1262  
 caggtgcagt tgggtgcagtc tggggctgag gtgaagaagc ctggggcctc agtgaagggtt 60  
 tcctgtaagg catctggata caccttcacc agctactata tgtcctgggt gcgacaggcc 120  
 30 cctggacaag ggcttgagt gatgggaata atccacccta gtggtggtga cacaacctac 180  
 gcacagaagt tccagggcag agtcaccatg accagggaca cgtccacgag cacagtctac 240  
 35 atggagctga gcagcctgag atctgaggac acggccgtgt attactgtgc gagagggggg 300  
 ataaaaactat ggttacattt tgactattgg ggccagggaa ccctgggtcac cgtctcctca 360

40 <210> 1263  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

45 <220>  
 <223> VH CDH19 14088  
 <400> 1263

50 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15

55 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30

60 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45

65 Gly Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Asp Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60

70 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80

70 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

		85		90		95	
5	Ala Arg Gly	Gly 100	Ile Lys Leu Trp	Leu 105	His Phe Asp Tyr	Trp 110	Gly Gln
10	Gly Thr	Leu 115	Val Thr Val Ser	Ser 120			
15	<210>	1264	<211>	330	<212>	ДНК	<213>
						штучна	
20	<220>		<223>	VL CDH19 14088			
	<400>	1264	cagtctgtgc tgactcagcc accctcagcg tctgggaccc ccggacagag ggtcaccatc				60
			tcttgttctg gaagccgctc caacatcgga agtaattttg taaactggta ccagcagctc				120
25			ccaggaacgg cccccaact cctcatctat actaataatc agcggccctc aggggtccct				180
			gaccgattct ctggctcaa gtctggcacc tcagcctccc tggccatcag tgggctccag				240
30			tctgaggatg aggctgatta ttactgtgca gtatgggatg acagcctgaa tggttgggtg				300
			ttcggcggag ggaccaagct gaccgtccta				330
35	<210>	1265	<211>	110	<212>	БІЛОК	<213>
						штучна	
40	<220>		<223>	VL CDH19 14088			
	<400>	1265	Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser	Ala 10	Ser Gly Thr Pro	Gly 15	Gln
45	1		5				
50	Arg Val Thr	Ile 20	Ser Cys Ser Gly	Ser 25	Arg Ser Asn Ile	Gly 30	Ser Asn
55	Phe Val	Asn 35	Trp Tyr Gln Gln	Leu 40	Pro Gly Thr Ala	Pro 45	Lys Leu Leu
60	Ile Tyr Thr	Asn 50	Asn Gln Arg	Pro 55	Ser Gly Val	Pro 60	Asp Arg Phe Ser
65	Gly Ser Lys Ser	Gly 70	Thr Ser Ala Ser	Leu 75	Ala Ile Ser Gly	Leu 80	Gln
70	Ser Glu Asp Glu	Ala 85	Asp Tyr Tyr Cys	Ala 90	Val Trp Asp Asp	Ser 95	Leu
	Asn Gly Trp	Val 100	Phe Gly Gly Gly	Thr 105	Lys Leu Thr Val	Leu 110	

<210> 1266  
 <211> 735  
 <212> ДНК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 14088  
  
 10 <400> 1266  
 caggtgcagt tgggtgcagtc tggggctgag gtgaagaagc ctggggcctc agtgaagggtt 60  
 tcctgtaagg catctggata caccttcacc agctactata tgtcctgggt gcgacaggcc 120  
 15 cctggacaag ggcttgagtg gatgggaata atccacccta gtggtggtga cacaacctac 180  
 gcacagaagt tccagggcag agtcaccatg accagggaca cgtccacgag cacagtctac 240  
 atggagctga gcagcctgag atctgaggac acggccgtgt attactgtgc gagagggggg 300  
 20 ataaaactat ggttacattt tgactattgg ggccagggaa ccctggtcac cgtctcctca 360  
 ggtggcggag gatctggcgg aggtggaagc ggaggcggcg gatctcagtc tgtgctgact 420  
 25 cagccaccct cagcgtctgg gacccccgga cagagggtca ccatctcttg ttctggaagc 480  
 cgctccaaca tcggaagtaa ttttgtaaac tgggtaccagc agctcccagg aacggccccc 540  
 aaactcctca tctatactaa taatcagcgg ccctcagggg tccctgaccg attctctggc 600  
 30 tccaagtctg gcacctcagc ctccctggcc atcagtgggc tccagtctga ggatgaggct 660  
 gattattact gtgcagtatg ggatgacagc ctgaatggtt ggggtgttcgg cggagggacc 720  
 35 aagctgaccg tccta 735  
  
 <210> 1267  
 <211> 245  
 40 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 14088  
  
 45 <400> 1267  
  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 50 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 55 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 60 Gly Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Asp Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 65 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 70

Ala Arg Gly Gly Ile Lys Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
100 105 110

5 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
115 120 125

10 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser  
130 135 140

15 Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser  
145 150 155 160

20 Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro  
165 170 175

Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
180 185 190

25 Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser  
195 200 205

30 Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys  
210 215 220

35 Ala Val Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
225 230 235 240

Lys Leu Thr Val Leu  
245

40

<210> 1268  
<211> 506  
<212> БІЛОК  
45 <213> штучна

<220>  
<223> CDH19 14088 x I2C

50 <400> 1268

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
1 5 10 15

55 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
20 25 30

60 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
35 40 45

65 Gly Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Asp Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
65 70 75 80

70

	Met	Glu	Leu	Ser	Ser <sub>85</sub>	Leu	Arg	Ser	Glu	Asp <sub>90</sub>	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr <sub>95</sub>	Cys
5	Ala	Arg	Gly	Gly <sub>100</sub>	Ile	Lys	Leu	Trp	Leu <sub>105</sub>	His	Phe	Asp	Tyr	Trp <sub>110</sub>	Gly	Gln
10	Gly	Thr	Leu <sub>115</sub>	Val	Thr	Val	Ser	Ser <sub>120</sub>	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser <sub>125</sub>	Gly	Gly	Gly
15	Gly	Ser <sub>130</sub>	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser <sub>135</sub>	Gln	Ser	Val	Leu	Thr <sub>140</sub>	Gln	Pro	Pro	Ser
20	Ala <sub>145</sub>	Ser	Gly	Thr	Pro	Gly <sub>150</sub>	Gln	Arg	Val	Thr	Ile <sub>155</sub>	Ser	Cys	Ser	Gly	Ser <sub>160</sub>
	Arg	Ser	Asn	Ile	Gly <sub>165</sub>	Ser	Asn	Phe	Val	Asn <sub>170</sub>	Trp	Tyr	Gln	Gln	Leu <sub>175</sub>	Pro
25	Gly	Thr	Ala	Pro <sub>180</sub>	Lys	Leu	Leu	Ile	Tyr <sub>185</sub>	Thr	Asn	Asn	Gln	Arg <sub>190</sub>	Pro	Ser
30	Gly	Val	Pro <sub>195</sub>	Asp	Arg	Phe	Ser	Gly <sub>200</sub>	Ser	Lys	Ser	Gly	Thr <sub>205</sub>	Ser	Ala	Ser
35	Leu	Ala <sub>210</sub>	Ile	Ser	Gly	Leu	Gln <sub>215</sub>	Ser	Glu	Asp	Glu	Ala <sub>220</sub>	Asp	Tyr	Tyr	Cys
40	Ala <sub>225</sub>	Val	Trp	Asp	Asp	Ser <sub>230</sub>	Leu	Asn	Gly	Trp	Val <sub>235</sub>	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr <sub>240</sub>
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu <sub>245</sub>	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly <sub>250</sub>	Ser	Glu	Val	Gln	Leu <sub>255</sub>	Val
45	Glu	Ser	Gly	Gly <sub>260</sub>	Gly	Leu	Val	Gln	Pro <sub>265</sub>	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys <sub>270</sub>	Leu	Ser
50	Cys	Ala	Ala <sub>275</sub>	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe <sub>280</sub>	Asn	Lys	Tyr	Ala	Met <sub>285</sub>	Asn	Trp	Val
55	Arg	Gln <sub>290</sub>	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly <sub>295</sub>	Leu	Glu	Trp	Val	Ala <sub>300</sub>	Arg	Ile	Arg	Ser
60	Lys <sub>305</sub>	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala <sub>310</sub>	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp <sub>315</sub>	Ser	Val	Lys	Asp	Arg <sub>320</sub>
	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg <sub>325</sub>	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn <sub>330</sub>	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln <sub>335</sub>	Met
65	Asn	Asn	Leu	Lys <sub>340</sub>	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala <sub>345</sub>	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val <sub>350</sub>	Arg	His
70	Gly	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	Gln

	355	360	365
5	Gly Thr Leu Val Thr Val Ser 370 375	Ser Gly Gly Gly Gly 380	Ser Gly Gly Gly
10	Gly Ser Gly Gly Gly Gly 385 390	Ser Gln Thr Val Val 395	Thr Gln Glu Pro Ser 400
15	Leu Thr Val Ser Pro 405	Gly Gly Thr Val Thr 410	Leu Thr Cys Gly Ser Ser 415
20	Thr Gly Ala Val 420	Thr Ser Gly Asn Tyr 425	Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys 430
25	Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly 435	Leu Ile Gly Gly Thr 440 445	Lys Phe Leu Ala
30	Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe 450 455	Ser Gly Ser Leu Leu 460	Gly Gly Lys Ala
35	Ala Leu Thr Leu Ser Gly 465 470	Val Gln Pro Glu Asp 475	Glu Ala Glu Tyr Tyr 480
40	Cys Val Leu Trp Tyr 485	Ser Asn Arg Trp Val 490	Phe Gly Gly Gly Thr Lys 495
45	Leu Thr Val Leu 500	His His His His His 505	
50	<210> 1269 <211> 5 <212> БІЛОК <213> штучна		
55	<220> <223> CDR-H1 CDH19 14085 <400> 1269		
60	Ser Tyr Tyr Met Ser 1 5		
65	<210> 1270 <211> 17 <212> БІЛОК <213> штучна  <220> <223> CDR-H2 CDH19 14085 <400> 1270		
70	Ile Ile His Pro Ser 1 5	Gly Gly Asp Thr Thr 10	Tyr Ala Gln Lys Phe Gln 15
	Gly		

```

    <210> 1271
    <211> 11
    <212> БІЛОК
5    <213> штучна

    <220>
    <223> CDR-H3 CDH19 14085

10   <400> 1271

    Gly Gly Ile Lys Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr
    1          5          10

15   <210> 1272
    <211> 13
    <212> БІЛОК
    <213> штучна

20   <220>
    <223> CDR-L1 CDH19 14085

    <400> 1272

25   Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn
    1          5          10

30   <210> 1273
    <211> 7
    <212> БІЛОК
    <213> штучна

35   <220>
    <223> CDR-L2 CDH19 14085

    <400> 1273

40   Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser
    1          5

45   <210> 1274
    <211> 11
    <212> БІЛОК
    <213> штучна

    <220>
50   <223> CDR-L3 CDH19 14085

    <400> 1274

55   Ala Val Tyr Asp Asp Ser Leu Asn Gly Trp Val
    1          5          10

    <210> 1275
    <211> 360
60   <212> ДНК
    <213> штучна

    <220>
    <223> VH CDH19 14085

65   <400> 1275
    caggtgcagt tgggtgcagtc tggggctgag gtgaagaagc ctggggcctc agtgaagggt      60
    tcctgtaagg catctagata caccttcacc agctactata tgtcctgggt gcgacaggcc      120

70

```



cctggacaag ggcttgagtg gatgggaata atccacccta gtggtggtga cacaacctac 180  
gcacagaagt tccagggcag agtcaccatg accgggggaca cgtccacgag cacagtctac 240  
5 atggagctga gcagcctgag atctgaggac acggccgtgt attactgtgc gagagggggg 300  
ataaaaactat ggttacattt tgactattgg ggccagggaa ccctgggtcac cgtctcctca 360

10 <210> 1276  
<211> 120  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

15 <220>  
<223> VH CDH19 14085  
<400> 1276

20 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
1 5 10 15

25 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
20 25 30

30 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
35 40 45

35 Gly Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Asp Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
50 55 60

40 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
65 70 75 80

45 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

50 Ala Arg Gly Gly Ile Lys Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
100 105 110

55 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
115 120

60 <210> 1277  
<211> 330  
<212> ДНК  
<213> штучна  
<220>  
<223> VL CDH19 14085  
<400> 1277

65 cagtctgtgc tgactcagcc accctcagcg tctgggaccc ccggacagag ggtcaccatc 60  
tcttgttctg gaagccgctc caacatcgga agtaattttg taaactggta ccagcagctc 120  
ccaggaacgg cccccaact cctcatctat actaataatc agcggccctc aggggtccct 180  
gaccgattct ctggctccaa gtctggcacc tcagcctccc tggccatcag tgggctccag 240  
70 tctgaggatg aggctgatta ttactgtgca gtatacgatg acagcctgaa tggttgggtg 300

ttcggcggag ggaccaagct gaccgtccta

330

5 <210> 1278  
 <211> 110  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

10 <220>  
 <223> VL CDH19 14085  
 <400> 1278

15 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15

20 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 20 25 30

Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu  
 35 40 45

25 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60

30 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80

35 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Tyr Asp Asp Ser Leu  
 85 90 95

40 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
 100 105 110

45 <210> 1279  
 <211> 735  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> VH-VL CDH19 14085  
 50 <400> 1279

Cys Ala Gly Gly Thr Gly Cys Ala Gly Thr Thr Gly Gly Thr Gly Cys  
 1 5 10 15

55 Ala Gly Thr Cys Thr Gly Gly Gly Gly Cys Thr Gly Ala Gly Gly Thr  
 20 25 30

60 Gly Ala Ala Gly Ala Ala Gly Cys Cys Thr Gly Gly Gly Gly Cys Cys  
 35 40 45

65 Thr Cys Ala Gly Thr Gly Ala Ala Gly Gly Thr Thr Thr Cys Cys Thr  
 50 55 60

70 Gly Thr Ala Ala Gly Gly Cys Ala Thr Cys Thr Ala Gly Ala Thr Ala  
 65 70 75 80

	Cys	Ala	Cys	Cys	Thr <sub>85</sub>	Thr	Cys	Ala	Cys	Cys <sub>90</sub>	Ala	Gly	Cys	Thr	Ala <sub>95</sub>	Cys
5	Thr	Ala	Thr	Ala <sub>100</sub>	Thr	Gly	Thr	Cys	Cys <sub>105</sub>	Thr	Gly	Gly	Gly	Thr <sub>110</sub>	Gly	Cys
10	Gly	Ala	Cys <sub>115</sub>	Ala	Gly	Gly	Cys	Cys <sub>120</sub>	Cys	Cys	Thr	Gly	Gly <sub>125</sub>	Ala	Cys	Ala
15	Ala	Gly <sub>130</sub>	Gly	Gly	Cys	Thr	Thr <sub>135</sub>	Gly	Ala	Gly	Thr	Gly <sub>140</sub>	Gly	Ala	Thr	Gly
20	Gly <sub>145</sub>	Gly	Ala	Ala	Thr	Ala <sub>150</sub>	Ala	Thr	Cys	Cys	Ala <sub>155</sub>	Cys	Cys	Cys	Thr	Ala <sub>160</sub>
	Gly	Thr	Gly	Gly	Thr <sub>165</sub>	Gly	Gly	Thr	Gly	Ala <sub>170</sub>	Cys	Ala	Cys	Ala	Ala <sub>175</sub>	Cys
25	Cys	Thr	Ala	Cys <sub>180</sub>	Gly	Cys	Ala	Cys	Ala <sub>185</sub>	Gly	Ala	Ala	Gly	Thr <sub>190</sub>	Thr	Cys
30	Cys	Ala	Gly <sub>195</sub>	Gly	Gly	Cys	Ala	Gly <sub>200</sub>	Ala	Gly	Thr	Cys	Ala <sub>205</sub>	Cys	Cys	Ala
35	Thr	Gly <sub>210</sub>	Ala	Cys	Cys	Gly	Gly <sub>215</sub>	Gly	Gly	Ala	Cys	Ala <sub>220</sub>	Cys	Gly	Thr	Cys
40	Cys <sub>225</sub>	Ala	Cys	Gly	Ala	Gly <sub>230</sub>	Cys	Ala	Cys	Ala	Gly <sub>235</sub>	Thr	Cys	Thr	Ala	Cys <sub>240</sub>
	Ala	Thr	Gly	Gly	Ala <sub>245</sub>	Gly	Cys	Thr	Gly	Ala <sub>250</sub>	Gly	Cys	Ala	Gly	Cys <sub>255</sub>	Cys
45	Thr	Gly	Ala	Gly <sub>260</sub>	Ala	Thr	Cys	Thr	Gly <sub>265</sub>	Ala	Gly	Gly	Ala	Cys <sub>270</sub>	Ala	Cys
50	Gly	Gly	Cys <sub>275</sub>	Cys	Gly	Thr	Gly	Thr <sub>280</sub>	Ala	Thr	Thr	Ala	Cys <sub>285</sub>	Thr	Gly	Thr
55	Gly	Cys <sub>290</sub>	Gly	Ala	Gly	Ala	Gly <sub>295</sub>	Gly	Gly	Gly	Gly	Gly <sub>300</sub>	Ala	Thr	Ala	Ala
60	Ala <sub>305</sub>	Ala	Cys	Thr	Ala	Thr <sub>310</sub>	Gly	Gly	Thr	Thr	Ala <sub>315</sub>	Cys	Ala	Thr	Thr	Thr <sub>320</sub>
	Thr	Gly	Ala	Cys	Thr <sub>325</sub>	Ala	Thr	Thr	Gly	Gly <sub>330</sub>	Gly	Gly	Cys	Cys	Ala <sub>335</sub>	Gly
65	Gly	Gly	Ala	Ala <sub>340</sub>	Cys	Cys	Cys	Thr	Gly <sub>345</sub>	Gly	Thr	Cys	Ala	Cys <sub>350</sub>	Cys	Gly
70	Thr	Cys	Thr	Cys	Cys	Thr	Cys	Ala	Gly	Gly	Thr	Gly	Gly	Cys	Gly	Gly

	355		360		365												
5	Ala	Gly 370	Gly	Ala	Thr	Cys	Thr 375	Gly	Gly	Cys	Gly	Gly 380	Ala	Gly	Gly	Thr	
10	Gly 385	Gly	Ala	Ala	Gly	Cys 390	Gly	Gly	Ala	Gly	Gly 395	Cys	Gly	Gly	Cys	Gly 400	
15	Gly	Ala	Thr	Cys	Thr 405	Cys	Ala	Gly	Thr	Cys 410	Thr	Gly	Thr	Gly	Cys 415	Thr	
20	Gly	Ala	Cys	Thr 420	Cys	Ala	Gly	Cys	Cys 425	Ala	Cys	Cys	Cys	Thr 430	Cys	Ala	
25	Gly	Cys	Gly 435	Thr	Cys	Thr	Gly	Gly 440	Gly	Ala	Cys	Cys	Cys 445	Cys	Cys	Gly	
30	Gly	Ala 450	Cys	Ala	Gly	Ala	Gly 455	Gly	Gly	Thr	Cys	Ala 460	Cys	Cys	Ala	Thr	
35	Cys 465	Thr	Cys	Thr	Thr	Gly 470	Thr	Thr	Cys	Thr	Gly 475	Gly	Ala	Ala	Gly	Cys 480	
40	Cys	Gly	Cys	Thr	Cys 485	Cys	Ala	Ala	Cys	Ala 490	Thr	Cys	Gly	Gly	Ala 495	Ala	
45	Gly	Thr	Ala	Ala 500	Thr	Thr	Thr	Thr	Gly 505	Thr	Ala	Ala	Ala	Cys 510	Thr	Gly	
50	Gly	Thr	Ala 515	Cys	Cys	Ala	Gly	Cys 520	Ala	Gly	Cys	Thr	Cys 525	Cys	Cys	Ala	
55	Gly	Gly 530	Ala	Ala	Cys	Gly	Gly 535	Cys	Cys	Cys	Cys	Cys 540	Ala	Ala	Ala	Cys	
60	Thr 545	Cys	Cys	Thr	Cys	Ala 550	Thr	Cys	Thr	Ala	Thr 555	Ala	Cys	Thr	Ala	Ala 560	
65	Thr	Ala	Ala	Thr	Cys 565	Ala	Gly	Cys	Gly	Gly 570	Cys	Cys	Cys	Thr	Cys 575	Ala	
70	Gly	Gly	Gly	Gly 580	Thr	Cys	Cys	Cys	Thr 585	Gly	Ala	Cys	Cys	Gly 590	Ala	Thr	
	Thr	Cys	Thr 595	Cys	Thr	Gly	Gly	Cys 600	Thr	Cys	Cys	Ala	Ala 605	Gly	Thr	Cys	
	Thr	Gly 610	Gly	Cys	Ala	Cys	Cys 615	Thr	Cys	Ala	Gly	Cys 620	Cys	Thr	Cys	Cys	
	Cys 625	Thr	Gly	Gly	Cys	Cys 630	Ala	Thr	Cys	Ala	Gly 635	Thr	Gly	Gly	Gly	Cys 640	

Thr Cys Cys Ala Gly Thr Cys Thr Gly Ala Gly Gly Ala Thr Gly Ala  
 645 650 655  
 5 Gly Gly Cys Thr Gly Ala Thr Thr Ala Thr Thr Ala Cys Thr Gly Thr  
 660 665 670  
 10 Gly Cys Ala Gly Thr Ala Thr Ala Cys Gly Ala Thr Gly Ala Cys Ala  
 675 680 685  
 15 Gly Cys Cys Thr Gly Ala Ala Thr Gly Gly Thr Thr Gly Gly Gly Thr  
 690 695 700  
 20 Gly Thr Thr Cys Gly Gly Cys Gly Gly Ala Gly Gly Gly Ala Cys Cys  
 705 710 715 720  
 Ala Ala Gly Cys Thr Gly Ala Cys Cys Gly Thr Cys Cys Thr Ala  
 725 730 735  
 25 <210> 1280  
 <211> 245  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 30 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 14085  
 <400> 1280  
 35 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 40 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 45 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 50 Gly Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Asp Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 55 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 60 Ala Arg Gly Gly Ile Lys Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 65 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 70 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser  
 130 135 140

Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser  
145 150 155 160

5 Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro  
165 170 175

10 Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
180 185 190

15 Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser  
195 200 205

20 Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys  
210 215 220

25 Ala Val Tyr Asp Asp Ser Leu Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
225 230 235 240

Lys Leu Thr Val Leu  
245

30 <210> 1281  
<211> 506  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

35 <220>  
<223> CDH19 14085 x I2C  
<400> 1281

40 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
1 5 10 15

45 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
20 25 30

50 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
35 40 45

Gly Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Asp Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
50 55 60

55 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
65 70 75 80

60 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

65 Ala Arg Gly Gly Ile Lys Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
115 120 125

70

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser  
 130 135 140  
 5 Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser  
 145 150 155 160  
 10 Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro  
 165 170 175  
 15 Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
 180 185 190  
 20 Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser  
 195 200 205  
 25 Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys  
 210 215 220  
 30 Ala Val Tyr Asp Asp Ser Leu Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
 225 230 235 240  
 35 Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val  
 245 250 255  
 40 Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser  
 260 265 270  
 45 Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val  
 275 280 285  
 50 Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser  
 290 295 300  
 55 Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg  
 305 310 315 320  
 60 Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met  
 325 330 335  
 65 Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His  
 340 345 350  
 70 Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln  
 355 360 365  
 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 370 375 380  
 65 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser  
 385 390 395 400  
 70 Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser

				405					410							415			
5	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	Lys			
				420					425					430					
	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	Ala			
10			435					440					445						
	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	Ala			
		450					455					460							
15	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	Tyr			
	465					470					475				480				
20	Cys	Val	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	Lys			
					485					490					495				
25	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His	His								
				500						505									
	<210>	1282																	
	<211>	5																	
30	<212>	БІЛОК																	
	<213>	штучна																	
	<220>																		
	<223>	CDR-H1 CDH19 14074																	
35	<400>	1282																	
	Ser	Tyr	Phe	Ile	His														
40	1				5														
	<210>	1283																	
	<211>	17																	
45	<212>	БІЛОК																	
	<213>	штучна																	
	<220>																		
	<223>	CDR-H2 CDH19 14074																	
50	<400>	1283																	
	Ile	Ile	Asn	Pro	Ile	Ser	Val	Ser	Thr	Ser	Tyr	Ala	Gln	Lys	Phe	Gln			
	1				5					10					15				
55	Gly																		
	<210>	1284																	
	<211>	11																	
	<212>	БІЛОК																	
	<213>	штучна																	
60	<220>																		
	<223>	CDR-H3 CDH19 14074																	
65	<400>	1284																	
	Gly	Gly	Ile	Gln	Leu	Trp	Leu	His	Leu	Asp	Tyr								
70																			



	1	5	10	
5	<210> 1285			
	<211> 13			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
10	<220>			
	<223> CDR-L1 CDH19 14074			
	<400> 1285			
15	Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn			
	1 5 10			
20	<210> 1286			
	<211> 7			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
25	<220>			
	<223> CDR-L2 CDH19 14074			
	<400> 1286			
30	Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser			
	1 5			
35	<210> 1287			
	<211> 11			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
40	<220>			
	<223> CDR-L3 CDH19 14074			
	<400> 1287			
45	Ala Thr Trp Asp Asp Ser Met Asn Gly Trp Val			
	1 5 10			
50	<210> 1288			
	<211> 360			
	<212> ДНК			
	<213> штучна			
55	<220>			
	<223> VH CDH19 14074			
	<400> 1288			
	caggtgcagt tgggtgcagtc tggggctgag gtgaagaagc ctggggcctc agtgaagggt			60
	tcctgcaagg tttctggata caccttcacc agctacttta ttactgggt gcgccaggcc			120
60	cctggacaag ggcttgaatg gatgggaatt atcaacccta ttagtgttag cacaagctac			180
	gcacagaagt tccagggcag agtcaccatg accagggaca cgtccacgag cacagtcttc			240
	atggagctga gcagcctgag atctgaggac acggccgtgt attactgtgc gcgagggggg			300
65	atacagctat ggttacattt ggactactgg ggccagggaa ccctgggtcac cgtctcctca			360
70	<210> 1289			
	<211> 120			
	<212> БІЛОК			

<213> штучна  
 <220>  
 <223> VH CDH19 14074  
 5 <400> 1289  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 15 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 20 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 25 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
 65 70 75 80  
 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 30 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 35 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
 40 <210> 1290  
 <211> 330  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 45 <220>  
 <223> VL CDH19 14074  
 <400> 1290  
 cagtctgcgc tgactcagcc accctcagtg actgggaccc ccgggcagag ggtcaccatc 60  
 50 tcttgttctg gaagcaggtc caacatcgga agcaattttg taaactggta ccagcagctc 120  
 ccaggaacgg cccccaagt cctcatctat actaataatc agcggccctc aggggtccct 180  
 55 gaccgattct ctggctccaa gtctggcacc tcagcctccc tggccatcag tgggctccag 240  
 tctgaggatg aggctgatta ttactgcgca acatgggatg acagtatgaa tggttgggtg 300  
 60 ttcggcggag ggaccaaact gaccgtccta 330  
 <210> 1291  
 <211> 110  
 <212> БІЛОК  
 65 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VL CDH19 14074  
 70 <400> 1291

Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15

5 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
20 25 30

10 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
35 40 45

15 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

20 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80

25 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Met  
85 90 95

30 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
100 105 110

30 <210> 1292  
<211> 735  
<212> ДНК  
<213> штучна

35 <220>  
<223> VH-VL CDH19 14074

40 <400> 1292  
caggtgcagt tgggtgcagtc tggggctgag gtgaagaagc ctggggcctc agtgaagggtt 60  
tcctgcaagg tttctggata caccttcacc agctacttta ttcactgggt gcgccaggcc 120  
cctggacaag ggcttgaatg gatgggaatt atcaacccta ttagtgtttag cacaagctac 180  
45 gcacagaagt tccagggcag agtcaccatg accagggaca cgtccacgag cacagtcttc 240  
atggagctga gcagcctgag atctgaggac acggccgtgt attactgtgc gcgagggggg 300  
50 atacagctat ggttacattt ggactactgg ggccagggaa ccctgggtcac cgtctcctca 360  
gggtggcgag gatctggcgg aggtggaagc ggaggcggcg gatctcagtc tgcgctgact 420  
cagccaccct cagtgactgg gacccccggg cagaggggtca ccatctcttg ttctggaagc 480  
55 aggtccaaca tcggaagcaa ttttgtaaac tgggtaccagc agctcccagg aacggccccc 540  
aaagtctca tctatactaa taatcagcgg ccctcagggg tccctgaccg attctctggc 600  
tccaagtctg gcacctcagc ctccctggcc atcagtgggc tccagtctga ggatgaggct 660  
60 gattattact gcgcaacatg ggatgacagt atgaatgggt ggggtgttcgg cggaggggacc 720  
aaactgaccg tccta 735

65 <210> 1293  
<211> 245  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

70

<220>

<223> VH-VL CDH19 14074

<400> 1293

5

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
1 5 10 15

10

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
20 25 30

15

Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
35 40 45

20

Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
65 70 75 80

25

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

30

Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
100 105 110

35

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
115 120 125

40

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser  
130 135 140

Val Thr Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser  
145 150 155 160

45

Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro  
165 170 175

50

Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
180 185 190

55

Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser  
195 200 205

Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys  
210 215 220

60

Ala Thr Trp Asp Asp Ser Met Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
225 230 235 240

65

Lys Leu Thr Val Leu  
245

70

<210> 1294

<211> 506  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

5 <220>  
 <223> CDH19 14074 x I2C

<400> 1294

10 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15

15 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30

20 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60

25 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
 65 70 75 80

30 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95

35 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125

40 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser  
 130 135 140

45 Val Thr Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser  
 145 150 155 160

50 Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro  
 165 170 175

55 Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
 180 185 190

Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser  
 195 200 205

60 Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys  
 210 215 220

65 Ala Thr Trp Asp Asp Ser Met Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
 225 230 235 240

70 Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val

	245	250	255
5	Glu Ser Gly Gly 260 Gly Leu Val Gln Pro 265 Gly Gly Ser Leu Lys 270 Leu Ser		
10	Cys Ala Ala 275 Ser Gly Phe Thr Phe 280 Asn Lys Tyr Ala Met 285 Asn Trp Val		
15	Arg Gln 290 Ala Pro Gly Lys Gly 295 Leu Glu Trp Val Ala 300 Arg Ile Arg Ser		
20	Lys 305 Tyr Asn Asn Tyr Ala 310 Thr Tyr Tyr Ala Asp 315 Ser Val Lys Asp Arg 320		
25	Phe Thr Ile Ser Arg 325 Asp Asp Ser Lys Asn 330 Thr Ala Tyr Leu Gln 335 Met		
30	Asn Asn Leu Lys 340 Thr Glu Asp Thr Ala 345 Val Tyr Tyr Cys Val 350 Arg His		
35	Gly Asn Phe 355 Gly Asn Ser Tyr Ile 360 Ser Tyr Trp Ala Tyr 365 Trp Gly Gln		
40	Gly Thr 370 Leu Val Thr Val Ser 375 Ser Gly Gly Gly Gly 380 Ser Gly Gly Gly		
45	Gly 385 Ser Gly Gly Gly Gly 390 Ser Gln Thr Val Val 395 Thr Gln Glu Pro Ser 400		
50	Leu Thr Val Ser Pro 405 Gly Gly Thr Val Thr 410 Leu Thr Cys Gly Ser 415 Ser		
55	Thr Gly Ala Val 420 Thr Ser Gly Asn Tyr 425 Pro Asn Trp Val Gln 430 Gln Lys		
60	Pro Gly Gln 435 Ala Pro Arg Gly Leu 440 Ile Gly Gly Thr Lys 445 Phe Leu Ala		
65	Pro Gly 450 Thr Pro Ala Arg Phe 455 Ser Gly Ser Leu Leu 460 Gly Gly Lys Ala		
70	Ala 465 Leu Thr Leu Ser Gly 470 Val Gln Pro Glu Asp 475 Glu Ala Glu Tyr Tyr 480		
	Cys Val Leu Trp Tyr 485 Ser Asn Arg Trp Val 490 Phe Gly Gly Gly Thr 495 Lys		
	Leu Thr Val Leu 500 His His His His His 505		
	<210> 1295		
	<211> 5		
	<212> БІЛОК		

<213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 14075  
 5 <400> 1295  
 Ser Tyr Phe Ile His  
 1 5  
 10  
 <210> 1296  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 15 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 14075  
 20 <400> 1296  
 Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe Gln  
 1 5 10 15  
 25 Gly  
 30 <210> 1297  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 14075  
 <400> 1297  
 40 Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr  
 1 5 10  
 45 <210> 1298  
 <211> 13  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 14075  
 <400> 1298  
 Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn  
 55 1 5 10  
 60 <210> 1299  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 14075  
 65 <400> 1299  
 Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
 1 5  
 70

<210> 1300  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 14075  
 10 <400> 1300  
 Ala Thr Trp Asp Glu Ser Met Gln Gly Trp Val  
 1 5 10  
 15  
 <210> 1301  
 <211> 360  
 <212> ДНК  
 20 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VH CDH19 14075  
 <400> 1301  
 25 caggtgcagt tgggtgcagtc tggggctgag gtgaagaagc ctggggcctc agtgaagggt 60  
 tcctgcaagg tttctggata caccttcacc agctacttta ttacttgggt gcgccaggcc 120  
 cctggacaag ggcttgaatg gatgggaatt atcaacccta ttagtgtag cacaagctac 180  
 30 gcacagaagt tccagggcag agtcaccatg accagggaca cgtccacgag cacagtcttc 240  
 atggagctga gcagcctgag atctgaggac acggccgtgt attactgtgc gcgagggggg 300  
 35 atacagctat gggttacattt ggactactgg ggccagggaa ccctgggtcac cgtctcctca 360  
  
 <210> 1302  
 <211> 120  
 40 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VH CDH19 14075  
 45 <400> 1302  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 50 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 55 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 60 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 65 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
 65 70 75 80  
 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 70



Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
100 105 110

5 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
115 120

10 <210> 1303  
<211> 330  
<212> ДНК  
<213> штучна

15 <220>  
<223> VL CDH19 14075

<400> 1303  
cagtctgcgc tgactcagcc accctcagtg actgggaccc ccgggcagag ggtcaccatc 60  
20 tcttggtctg gaagcaggtc caacatcgga agcaattttg taaactggta ccagcagctc 120  
ccaggaacgg cccccaagt cctcatctat actaataatc agcggccctc aggggtccct 180  
25 gaccgattct ctggctccaa gtctggcacc tcagcctccc tggccatcag tgggctccag 240  
tctgaggatg aggctgatta ttactgcgca acatgggatg agagtatgca gggttgggtg 300  
ttcggcggag ggaccaaact gaccgtccta 330

30  
<210> 1304  
<211> 110  
<212> БІЛОК  
35 <213> штучна

<220>  
<223> VL CDH19 14075

40 <400> 1304  
Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15

45 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
20 25 30

50 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
35 40 45

Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
55 50 55 60

Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80

60 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Glu Ser Met  
85 90 95

65 Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
100 105 110

70 <210> 1305

<211> 735  
<212> ДНК  
<213> штучна

5 <220>  
<223> VH-VL CDH19 14075

<400> 1305

10 caggtgcagt tgggtgcagtc tggggctgag gtgaagaagc ctggggcctc agtgaagggt 60  
tcctgcaagg tttctggata caccttcacc agctacttta ttactgggt ggcaccaggcc 120  
cctggacaag ggcttgaatg gatgggaatt atcaacccta ttagtggttag cacaagctac 180  
15 gcacagaagt tccagggcag agtcaccatg accagggaca cgtccacgag cacagtcttc 240  
atggagctga gcagcctgag atctgaggac acggccgtgt attactgtgc gcgagggggg 300  
atacagctat gggtacattt ggactactgg ggccagggaa ccctgggtcac cgtctcctca 360  
20 ggtggcggag gatctggcgg aggtggaagc ggaggcggcg gatctcagtc tgcgctgact 420  
cagccaccct cagtgactgg gacccccggg cagaggggtca ccatctcttg ttctggaagc 480  
25 aggtccaaca tcggaagcaa ttttgtaaac tgggtaccagc agctcccagg aacggccccc 540  
aaagtcctca tctatactaa taatcagcgg ccctcagggg tccctgaccg attctctggc 600  
tccaagtctg gcacctcagc ctccctggcc atcagtgggc tccagtctga ggatgaggct 660  
30 gattattact gcgcaacatg ggatgagagt atgcagggtt ggggtgttcgg cggaggggacc 720  
aaactgaccg tccta 735

35 <210> 1306  
<211> 245  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

40 <220>  
<223> VH-VL CDH19 14075

<400> 1306

45 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
1 5 10 15  
50 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
20 25 30  
55 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
35 40 45  
60 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
50 55 60  
65 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
65 70 75 80  
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95  
70 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln

	100	105	110
5	Gly Thr Leu <sub>115</sub> Val Thr Val Ser Ser <sub>120</sub> Gly Gly Gly Gly Ser <sub>125</sub> Gly Gly Gly		
10	Gly Ser <sub>130</sub> Gly Gly Gly Gly Ser <sub>135</sub> Gln Ser Ala Leu Thr <sub>140</sub> Gln Pro Pro Ser		
15	Val Thr Gly Thr Pro Gly <sub>150</sub> Gln Arg Val Thr Ile <sub>155</sub> Ser Cys Ser Gly Ser <sub>160</sub>		
20	Arg Ser Asn Ile Gly <sub>165</sub> Ser Asn Phe Val Asn <sub>170</sub> Trp Tyr Gln Gln Leu Pro <sub>175</sub>		
25	Gly Thr Ala Pro <sub>180</sub> Lys Val Leu Ile Tyr <sub>185</sub> Thr Asn Asn Gln Arg <sub>190</sub> Pro Ser		
30	Gly Val Pro <sub>195</sub> Asp Arg Phe Ser Gly <sub>200</sub> Ser Lys Ser Gly Thr <sub>205</sub> Ser Ala Ser		
35	Leu Ala <sub>210</sub> Ile Ser Gly Leu Gln <sub>215</sub> Ser Glu Asp Glu Ala <sub>220</sub> Asp Tyr Tyr Cys		
40	Ala Thr Trp Asp Glu Ser <sub>230</sub> Met Gln Gly Trp Val <sub>235</sub> Phe Gly Gly Gly Thr <sub>240</sub>		
45	Lys Leu Thr Val Leu <sub>245</sub>		
50	<210> 1307 <211> 506 <212> БІЛОК <213> штучна		
55	<220> <223> CDH19 14075 x I2C <400> 1307		
60	Gln Val Gln Leu <sub>5</sub> Val Gln Ser Gly Ala Glu <sub>10</sub> Val Lys Lys Pro Gly Ala <sub>15</sub>		
65	Ser Val Lys Val <sub>20</sub> Ser Cys Lys Val <sub>25</sub> Ser Gly Tyr Thr Phe Thr <sub>30</sub> Ser Tyr		
70	Phe Ile His <sub>35</sub> Trp Val Arg Gln Ala <sub>40</sub> Pro Gly Gln Gly Leu <sub>45</sub> Glu Trp Met		
	Gly Ile <sub>50</sub> Ile Asn Pro Ile Ser <sub>55</sub> Val Ser Thr Ser Tyr <sub>60</sub> Ala Gln Lys Phe		
	Gln Gly Arg Val Thr Met <sub>70</sub> Thr Arg Asp Thr Ser <sub>75</sub> Thr Ser Thr Val Phe <sub>80</sub>		
	Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys		

	85								90				95			
5	Ala	Arg	Gly	Gly <sub>100</sub>	Ile	Gln	Leu	Trp	Leu <sub>105</sub>	His	Leu	Asp	Tyr	Trp <sub>110</sub>	Gly	Gln
10	Gly	Thr	Leu <sub>115</sub>	Val	Thr	Val	Ser	Ser <sub>120</sub>	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser <sub>125</sub>	Gly	Gly	Gly
15	Gly	Ser <sub>130</sub>	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser <sub>135</sub>	Gln	Ser	Ala	Leu	Thr <sub>140</sub>	Gln	Pro	Pro	Ser
20	Val <sub>145</sub>	Thr	Gly	Thr	Pro	Gly <sub>150</sub>	Gln	Arg	Val	Thr	Ile <sub>155</sub>	Ser	Cys	Ser	Gly	Ser <sub>160</sub>
25	Arg	Ser	Asn	Ile	Gly <sub>165</sub>	Ser	Asn	Phe	Val	Asn <sub>170</sub>	Trp	Tyr	Gln	Gln	Leu <sub>175</sub>	Pro
30	Gly	Thr	Ala	Pro <sub>180</sub>	Lys	Val	Leu	Ile	Tyr <sub>185</sub>	Thr	Asn	Asn	Gln	Arg <sub>190</sub>	Pro	Ser
35	Gly	Val	Pro <sub>195</sub>	Asp	Arg	Phe	Ser	Gly <sub>200</sub>	Ser	Lys	Ser	Gly	Thr <sub>205</sub>	Ser	Ala	Ser
40	Leu	Ala <sub>210</sub>	Ile	Ser	Gly	Leu	Gln <sub>215</sub>	Ser	Glu	Asp	Glu	Ala <sub>220</sub>	Asp	Tyr	Tyr	Cys
45	Ala	Thr	Trp	Asp	Glu	Ser <sub>230</sub>	Met	Gln	Gly	Trp	Val <sub>235</sub>	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr <sub>240</sub>
50	Lys	Leu	Thr	Val	Leu <sub>245</sub>	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly <sub>250</sub>	Ser	Glu	Val	Gln	Leu <sub>255</sub>	Val
55	Glu	Ser	Gly	Gly <sub>260</sub>	Gly	Leu	Val	Gln	Pro <sub>265</sub>	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys <sub>270</sub>	Leu	Ser
60	Cys	Ala	Ala <sub>275</sub>	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe <sub>280</sub>	Asn	Lys	Tyr	Ala	Met <sub>285</sub>	Asn	Trp	Val
65	Arg	Gln <sub>290</sub>	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly <sub>295</sub>	Leu	Glu	Trp	Val	Ala <sub>300</sub>	Arg	Ile	Arg	Ser
70	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala <sub>310</sub>	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp <sub>315</sub>	Ser	Val	Lys	Asp	Arg <sub>320</sub>
	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg <sub>325</sub>	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn <sub>330</sub>	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln <sub>335</sub>	Met
	Asn	Asn	Leu	Lys <sub>340</sub>	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala <sub>345</sub>	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val <sub>350</sub>	Arg	His
	Gly	Asn	Phe <sub>355</sub>	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile <sub>360</sub>	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr <sub>365</sub>	Trp	Gly	Gln

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 370 375 380  
 5 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser  
 385 390 395 400  
 10 Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser  
 405 410 415  
 15 Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys  
 420 425 430  
 20 Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala  
 435 440 445  
 25 Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala  
 450 455 460  
 30 Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr  
 465 470 475 480  
 35 Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys  
 485 490 495  
 40 Leu Thr Val Leu His His His His His His  
 500 505  
 <210> 1308  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 14024  
 <400> 1308  
 Ser Ser Gly Tyr Tyr  
 1 5  
 50 <210> 1309  
 <211> 16  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 14024  
 60 <400> 1309  
 Tyr Ile Tyr Tyr Thr Gly Ser Ala Tyr Tyr Asn Pro Ser Leu Lys Ser  
 1 5 10 15  
 65 <210> 1310  
 <211> 10  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 70

<220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 14024  
 <400> 1310  
 5 Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Phe Gln Tyr  
 1 5 10  
 10 <210> 1311  
 <211> 12  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 15 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 14024  
 <400> 1311  
 20 Arg Ala Ser Arg Gln Ile Ser Ser Ser Tyr Leu Ala  
 1 5 10  
 25 <210> 1312  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 30 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 14024  
 <400> 1312  
 35 Gly Pro Ser Ser Arg Ala Thr  
 1 5  
 40 <210> 1313  
 <211> 8  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 45 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 14024  
 <400> 1313  
 50 Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Phe Thr  
 1 5  
 55 <210> 1314  
 <211> 360  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VH CDH19 14024  
 60 <400> 1314  
 caggtgcagc tgcaggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcagagac cctgtccctc 60  
 acctgcaactg tctctggtgg ctccatcagc agtagtggtt actactggag ctggatccgc 120  
 65 cagccccag ggaagggcct ggagtggatt gggtacatct attacactgg gagcgcctac 180  
 tacaaccgt ccctcaagag tcgagttacc atatcagtag acacgtctaa gaaccagttc 240  
 tccctgaagc tgagctctgt gactgccgcg gacacggccg tgtattactg tgcgagagat 300  
 70

ggaagcagtg gctgggtactt ccagtattgg ggccagggca ccctgggtcac cgtctctagt 360

<210> 1315  
 5 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 10 <223> VH CDH19 14024  
 <400> 1315

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Ser  
 20 25 30

Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu  
 35 40 45

25 Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Thr Gly Ser Ala Tyr Tyr Asn Pro Ser  
 50 55 60

30 Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe  
 65 70 75 80

35 Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr  
 85 90 95

Cys Ala Arg Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Phe Gln Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110

40 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120

45 <210> 1316  
 <211> 321  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

50 <220>  
 <223> VL CDH19 14024  
 <400> 1316

55 gaaattgtgt tgacgcagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60  
 ctctcctgca gggccagtcg gcagattagc agcagctact tagcctggta ccagcagaaa 120  
 cctgggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtccatcca gcagggccac tggcatccca 180  
 60 gacaggttca gtggcagtg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagactggag 240  
 cctgaagatt ttgcagtgt ttactgtcag cagtatggta gctcattcac tttcggccag 300  
 65 gggaccaaag tggatatcaa a 321

<210> 1317  
 <211> 107  
 70 <212> БІЛОК

<213> штучна  
 <220>  
 <223> VL CDH19 14024  
 5 <400> 1317  
 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 1 5 10 15  
 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Arg Gln Ile Ser Ser Ser  
 20 25 30  
 15 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 35 40 45  
 20 Ile Tyr Gly Pro Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 25 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
 65 70 75 80  
 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Phe  
 85 90 95  
 30 Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys  
 100 105  
 35 <210> 1318  
 <211> 726  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 40 <220>  
 <223> VH-VL CDH19  
 <400> 1318  
 45 caggtgcagc tgcaggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcagagac cctgtccctc 60  
 acctgcactg tctctggtgg ctccatcagc agtagtggtt actactggag ctggatccgc 120  
 cagccccag ggaagggcct ggagtggatt gggtagatct attacactgg gagcgcctac 180  
 50 tacaaccgt ccctcaagag tcgagttacc atatcagtag acacgtctaa gaaccagttc 240  
 tccctgaagc tgagctctgt gactgccgcg gacacggccg tgtattactg tgcgagagat 300  
 55 ggaagcagtg gctggtactt ccagtattgg ggccagggca ccctgggtcac cgtctctagt 360  
 ggtggcggag gatctggcgg aggtggaagc ggaggcggcg gatctgaaat tgtgttgacg 420  
 cagtctccag gcaccctgtc tttgtctcca ggggaaagag ccaccctctc ctgcagggcc 480  
 60 agtcggcaga ttagcagcag ctacttagcc tggtagcagc agaaacctgg ccaggctccc 540  
 aggctcctca tctatggtcc atccagcagg gccactggca tcccagacag gttcagtggc 600  
 65 agtgggtctg ggacagactt cactctcacc atcagcagac tggagcctga agattttgca 660  
 gtgtattact gtcagcagta tggtagctca ttcacttttcg gccaggggac caaagtggat 720  
 atcaaa 726  
 70



<210> 1319  
 <211> 242  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH-VL CDH19  
 10 <400> 1319  
 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 15 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Ser  
 20 20 25 30  
 20 Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu  
 35 40 45  
 25 Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Thr Gly Ser Ala Tyr Tyr Asn Pro Ser  
 50 55 60  
 Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe  
 65 70 75 80  
 30 Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr  
 85 90 95  
 35 Cys Ala Arg Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Phe Gln Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 40 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 45 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly  
 130 135 140  
 Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala  
 145 150 155 160  
 50 Ser Arg Gln Ile Ser Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro  
 165 170 175  
 55 Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Pro Ser Ser Arg Ala Thr  
 180 185 190  
 60 Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr  
 195 200 205  
 65 Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys  
 210 215 220  
 Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Asp  
 225 230 235 240  
 70

## Ile Lys

5 <210> 1320  
 <211> 503  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 10 <220>  
 <223> CDH19 14024 x I2C  
 <400> 1320  
 15 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 20 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Ser  
 20 20 25 30  
 25 Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu  
 35 35 40 45  
 30 Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Thr Gly Ser Ala Tyr Tyr Asn Pro Ser  
 50 55 60  
 Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe  
 65 70 75 80  
 35 Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr  
 85 90 95  
 40 Cys Ala Arg Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Phe Gln Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 45 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly  
 130 135 140  
 50 Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala  
 145 150 155 160  
 55 Ser Arg Gln Ile Ser Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro  
 165 170 175  
 60 Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Pro Ser Ser Arg Ala Thr  
 180 185 190  
 65 Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr  
 195 200 205  
 Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys  
 210 215 220  
 70

Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Asp  
 225 230 235 240  
 5 Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly  
 245 250 255  
 10 Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala  
 260 265 270  
 15 Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala  
 275 280 285  
 20 Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn  
 290 295 300  
 Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile  
 305 310 315 320  
 25 Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu  
 325 330 335  
 30 Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe  
 340 345 350  
 35 Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu  
 355 360 365  
 Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser Gly  
 370 375 380  
 40 Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val  
 385 390 395 400  
 45 Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala  
 405 410 415  
 50 Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln  
 420 425 430  
 55 Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr  
 435 440 445  
 60 Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr  
 450 455 460  
 Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu  
 465 470 475 480  
 65 Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val  
 485 490 495  
 70 Leu His His His His His His

500

5 <210> 1321  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

10 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 14054  
 <400> 1321

15 Ser Tyr Asp Met His  
 1 5

20 <210> 1322  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

25 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 14054  
 <400> 1322

30 Val Ile Ser Tyr Asp Gly Thr Asn Glu Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys  
 1 5 10 15

Gly

35 <210> 1323  
 <211> 10  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

40 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 14054  
 <400> 1323

45 Glu Arg Tyr Phe Asp Trp Ser Phe Asp Tyr  
 1 5 10

50 <210> 1324  
 <211> 12  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

55 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 14054  
 <400> 1324

60 Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Asn Thr Tyr Leu Ala  
 1 5 10

65 <210> 1325  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

70 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 14054

<400> 1325  
 5 Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr  
 1 5

<210> 1326  
 <211> 8  
 10 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 14054  
 15

<400> 1326  
 Gln Gln Tyr Ser Asn Ser Trp Thr  
 1 5  
 20

<210> 1327  
 <211> 357  
 <212> ДНК  
 25 <213> штучна

<220>  
 <223> VH CDH19 14054

30 <400> 1327  
 caggtgcagc tgggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggggggtc cctgagactc 60  
 tcctgtgcag cctctggatt caccttcagt agctatgaca tgcactgggt ccgccaggct 120  
 35 ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcagtt atatcatatg atggaactaa tgaatactat 180  
 gcagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca cttccaagaa cacgctgtat 240  
 ttgcaaatga acagcctgag agctgaggac acggctgtat attactgtgc gagagaacga 300  
 40 tatttttgact ggtcttttga ctactggggc caggggaaccc tggtcagcgt ctctagt 357

<210> 1328  
 <211> 119  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> VH CDH19 14054

<400> 1328  
 55 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 60

Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45

65 Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Thr Asn Glu Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60

70 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Thr Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

	65		70		75		80									
5	Leu	Gln	Met	Asn	Ser <sub>85</sub>	Leu	Arg	Ala	Glu	Asp <sub>90</sub>	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr <sub>95</sub>	Cys
10	Ala	Arg	Glu	Arg <sub>100</sub>	Tyr	Phe	Asp	Trp	Ser <sub>105</sub>	Phe	Asp	Tyr	Trp	Gly <sub>110</sub>	Gln	Gly
	Thr	Leu	Val <sub>115</sub>	Ser	Val	Ser	Ser									
15	<210> 1329 <211> 321 <212> ДНК <213> штучна															
20	<220> <223> VL CDH19 14054															
25	<400> 1329 gaaattgtat tgacgcagtc tccaggcacc ctgtctttgt ctccagggga aagagccacc 60 ctctcctgca gggccagtca gagtgttagc aacacctact tagcctggta ccagcagaga 120 cctgggccagg ctcccaggct cctcatctat ggtgcatcca gcagggccac tggcatccca 180 30 gacagattca gtggcagtgg gtctgggaca gacttcactc tcaccatcag cagtctggag 240 cctgaagatt ttgcagtgta ttactgtcag cagtacagta actcgtggac gttcggccaa 300 35 gggaccaagg tggaatcaa a 321															
40	<210> 1330 <211> 107 <212> БІЛОК <213> штучна															
45	<220> <223> VL CDH19 14054 <400> 1330															
50	Glu	Ile	Val	Leu	Thr <sub>5</sub>	Gln	Ser	Pro	Gly	Thr <sub>10</sub>	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro <sub>15</sub>	Gly
	Glu	Arg	Ala	Thr <sub>20</sub>	Leu	Ser	Cys	Arg	Ala <sub>25</sub>	Ser	Gln	Ser	Val	Ser <sub>30</sub>	Asn	Thr
55	Tyr	Leu	Ala <sub>35</sub>	Trp	Tyr	Gln	Gln	Arg <sub>40</sub>	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro <sub>45</sub>	Arg	Leu	Leu
60	Ile	Tyr <sub>50</sub>	Gly	Ala	Ser	Ser	Arg <sub>55</sub>	Ala	Thr	Gly	Ile	Pro <sub>60</sub>	Asp	Arg	Phe	Ser
65	Gly <sub>65</sub>	Ser	Gly	Ser	Gly	Thr <sub>70</sub>	Asp	Phe	Thr	Leu	Thr <sub>75</sub>	Ile	Ser	Ser	Leu	Glu <sub>80</sub>
70	Pro	Glu	Asp	Phe	Ala <sub>85</sub>	Val	Tyr	Tyr	Cys	Gln <sub>90</sub>	Gln	Tyr	Ser	Asn	Ser <sub>95</sub>	Trp

Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys  
100 105

5  
<210> 1331  
<211> 723  
<212> ДНК  
<213> штучна

10  
<220>  
<223> VH-VL CDH19 14054

<400> 1331

15 caggtgcagc tgggtggagtc tggggggaggc gtggtccagc ctgggggggtc cctgagactc 60  
tcctgtgcag cctctggatt caccttcagt agctatgaca tgcactgggt ccgccaggct 120  
ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcagtt atatcatatg atggaactaa tgaatactat 180  
20 gcagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca cttccaagaa cacgctgtat 240  
ttgcaaatga acagcctgag agctgaggac acggctgtat attactgtgc gagagaacga 300  
25 tattttgact ggtcttttga ctactggggc cagggaaccc tggtcagcgt ctctagtggc 360  
ggcggaggat ctggcggagg tggaagcggg ggcggcggat ctgaaattgt attgacgcag 420  
tctccaggca ccctgtcttt gtctccaggg gaaagagcca ccctctcctg cagggccagt 480  
30 cagagtgtta gcaacaccta cttagcctgg taccagcaga gacctggcca ggctcccagg 540  
ctcctcatct atggtgcatc cagcagggcc actggcatcc cagacagatt cagtggcagt 600  
35 ggggtctggga cagacttcac tctcaccatc agcagtctgg agcctgaaga ttttgagtg 660  
tattactgtc agcagtacag taactcgtgg acgttcggcc aagggaacaa ggtggaaatc 720  
aaa 723

40  
<210> 1332  
<211> 241  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

45  
<220>  
<223> VH-VL CDH19 14054

50 <400> 1332

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15

55 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

60 Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

65 Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Thr Asn Glu Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Thr Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

70

Leu Gln Met Asn Ser<sub>85</sub> Leu Arg Ala Glu Asp<sub>90</sub> Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 5 Ala Arg Glu Arg<sub>100</sub> Tyr Phe Asp Trp Ser<sub>105</sub> Phe Asp Tyr Trp Gly<sub>110</sub> Gln Gly  
 10 Thr Leu Val<sub>115</sub> Ser Val Ser Ser Gly<sub>120</sub> Gly Gly Gly Ser Gly<sub>125</sub> Gly Gly Gly  
 15 Ser Gly<sub>130</sub> Gly Gly Gly Ser Glu<sub>135</sub> Ile Val Leu Thr Gln<sub>140</sub> Ser Pro Gly Thr  
 20 Leu Ser Leu Ser Pro Gly<sub>150</sub> Glu Arg Ala Thr Leu<sub>155</sub> Ser Cys Arg Ala Ser<sub>160</sub>  
 Gln Ser Val Ser Asn<sub>165</sub> Thr Tyr Leu Ala Trp<sub>170</sub> Tyr Gln Gln Arg Pro Gly  
 25 Gln Ala Pro Arg<sub>180</sub> Leu Leu Ile Tyr Gly<sub>185</sub> Ala Ser Ser Arg Ala<sub>190</sub> Thr Gly  
 30 Ile Pro Asp<sub>195</sub> Arg Phe Ser Gly Ser<sub>200</sub> Gly Ser Gly Thr Asp<sub>205</sub> Phe Thr Leu  
 35 Thr Ile<sub>210</sub> Ser Ser Leu Glu Pro<sub>215</sub> Glu Asp Phe Ala Val<sub>220</sub> Tyr Tyr Cys Gln  
 Gln Tyr Ser Asn Ser Trp<sub>230</sub> Thr Phe Gly Gln Gly<sub>235</sub> Thr Lys Val Glu Ile<sub>240</sub>  
 40 Lys  
 45 <210> 1333  
 <211> 502  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> CDH19 14054 x I2C  
 <400> 1333  
 55 Gln Val Gln Leu Val<sub>5</sub> Glu Ser Gly Gly Gly<sub>10</sub> Val Val Gln Pro Gly<sub>15</sub> Gly  
 60 Ser Leu Arg Leu<sub>20</sub> Ser Cys Ala Ala Ser<sub>25</sub> Gly Phe Thr Phe Ser<sub>30</sub> Ser Tyr  
 65 Asp Met His<sub>35</sub> Trp Val Arg Gln Ala<sub>40</sub> Pro Gly Lys Gly<sub>45</sub> Leu Glu Trp Val  
 Ala Val<sub>50</sub> Ile Ser Tyr Asp Gly<sub>55</sub> Thr Asn Glu Tyr Tyr<sub>60</sub> Ala Asp Ser Val  
 70



Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Thr Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 5 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90  
 10 Ala Arg Glu Arg Tyr Phe Asp Trp Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly  
 100 105 110  
 15 Thr Leu Val Ser Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 20 Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr  
 130 135 140  
 25 Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser  
 145 150 155 160  
 30 Gln Ser Val Ser Asn Thr Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly  
 165 170 175  
 35 Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu  
 195 200 205  
 40 Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln  
 210 215 220  
 45 Gln Tyr Ser Asn Ser Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile  
 225 230 235 240  
 50 Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly  
 245 250 255  
 55 Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser  
 260 265 270  
 60 Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro  
 275 280 285  
 65 Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn  
 290 295 300  
 70 Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser  
 305 310 315 320  
 Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys  
 325 330 335  
 Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly

	340	345	350
5	Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp	Ala Tyr Trp Gly Gln Gly	Thr Leu Val
	355	360	365
10	Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly		
	370	375	380
15	Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser		
	385	390	395
20	Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val		
	405	410	415
25	Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala		
	420	425	430
30	Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro		
	435	440	445
35	Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu		
	450	455	460
40	Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp		
	465	470	475
45	Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu		
	485	490	495
50	His His His His His His		
	500		
55	<210> 1334		
	<211> 5		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
60	<220>		
	<223> CDR-H1 CDH19 14056		
65	<400> 1334		
70	Gly Tyr Tyr Trp Ser		
	1 5		
	<210> 1335		
	<211> 16		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
	<220>		
	<223> CDR-H2 CDH19 14056		
	<400> 1335		
	Tyr Phe Ser Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys Ser		
	1 5 10 15		

```

    <210> 1336
    <211> 8
    <212> БІЛОК
5   <213> штучна

    <220>
    <223> CDR-H3 CDH19 14056

10  <400> 1336
    Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Phe
    1          5

15  <210> 1337
    <211> 14
    <212> БІЛОК
    <213> штучна
20
    <220>
    <223> CDR-L1 CDH19 14056

    <400> 1337
25  Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly Tyr Ala Val His
    1          5          10

30  <210> 1338
    <211> 7
    <212> БІЛОК
    <213> штучна

35  <220>
    <223> CDR-L2 CDH19 14056

    <400> 1338

40  Gly Asn Asn Asn Arg Pro Ser
    1          5

    <210> 1339
    <211> 11
    <212> БІЛОК
    <213> штучна

    <220>
    <223> CDR-L3 CDH19 14056

    <400> 1339

55  Gln Ser Tyr Asp Ser Arg Leu Ser Gly Trp Val
    1          5          10

    <210> 1340
    <211> 348
    <212> ДНК
    <213> штучна

    <220>
    <223> VH CDH19 14056

65  <400> 1340
    caggtgcagc tgcaggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc      60
    acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt ggttactact ggagctggat ccggcagccc      120
70

```

	ccaggaaagg gactggagtg gtttgcataat ttctctttaca gtgggagcac caactacaac	180
	ccctccctca agagtcgagt caccttatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg	240
5	aagctgagct ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgagag gaactgggccc	300
	ttccactttg acttctgggg ccagggaacc ctggtcaccg tctctagt	348
10	<210> 1341 <211> 116 <212> БІЛОК <213> штучна	
15	<220> <223> VH CDH19 14056  <400> 1341	
20	Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu 1 5 10 15	
25	Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr 20 25 30	
30	Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Phe 35 40 45	
35	Ala Tyr Phe Ser Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys 50 55 60	
40	Ser Arg Val Thr Leu Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu 65 70 75 80	
45	Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala 85 90 95	
50	Arg Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Phe Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val 100 105 110	
55	Thr Val Ser Ser 115	
60	<210> 1342 <211> 333 <212> ДНК <213> штучна  <220> <223> VL CDH19 14056  <400> 1342	
65	cagtctgtgc tgacgcagcc gccctcagtg tctggggccc caggacagag ggtcaccatc	60
	tcctgcactg ggagcagctc caacatcggg acaggttatg ctgtacactg gtaccagcag	120
	cttccaggaa cagcccccaa actcctcatc tatggtaaca acaatcggcc ctcagggggtt	180
	cctgaccgat tctctggctc caagtctggc acctcagcct ccctggccat cactgggctc	240
70	caggctgagg atgaggctga ttattactgc cagtcctatg acagcagact gagtggttgg	300

gtgttcggcg gagggaccaa gctgaccgtc cta

333

5 <210> 1343  
 <211> 111  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

10 <220>  
 <223> VL CDH19 14056  
 <400> 1343

15 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln  
 1 5 10 15

20 Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly  
 20 25 30

25 Tyr Ala Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu  
 35 40 45

30 Leu Ile Tyr Gly Asn Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe  
 50 55 60

35 Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu  
 65 70 75 80

40 Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Arg  
 85 90 95

45 Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
 100 105 110

50 <210> 1344  
 <211> 726  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> VH-VL CDH19 14056

50 <400> 1344  
 caggtgcagc tgcaggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60  
 acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt gggtactact ggagctggat ccggcagccc 120  
 55 ccaggaaagg gactggagtg gtttgcataat ttctcttaca gtgggagcac caactacaac 180  
 ccctccctca agagtcgagt caccttatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240  
 aagctgagct ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgagag gaactgggccc 300  
 60 ttccactttg acttctgggg ccagggaacc ctggtcaccg tctctagtgg tggcggagga 360  
 tctggcggag gtggaagcgg aggcggcgga tctcagtctg tgctgacgca gccgccctca 420  
 65 gtgtctgggg ccccaggaca gagggtcacc atctcctgca ctgggagcag ctccaacatc 480  
 gggacagggt atgctgtaca ctggtaccag cagcttccag gaacagcccc caaactcctc 540  
 atctatggta acaacaatcg gccctcaggg gttcctgacc gattctctgg ctccaagtct 600

ggcacctcag cctccctggc catcactggg ctccaggctg aggatgagggc tgattattac 660  
 tgccagtcct atgacagcag actgagtggg tgggtgttcg gcgaggaggac caagctgacc 720  
 5 gtccta 726

<210> 1345  
 <211> 242  
 10 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> VH-VL CDH19 14056  
 15 <400> 1345

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 20 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr  
 20 25 30  
 25 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Phe  
 35 40 45  
 30 Ala Tyr Phe Ser Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 35 Ser Arg Val Thr Leu Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 40 Arg Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Phe Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val  
 100 105 110  
 45 Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
 115 120 125  
 50 Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala  
 130 135 140  
 55 Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile  
 145 150 155 160  
 Gly Thr Gly Tyr Ala Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala  
 165 170 175  
 60 Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro  
 180 185 190  
 65 Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile  
 195 200 205  
 70 Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr

	210	215	220
5	Asp 225 Ser Arg Leu Ser Gly 230 Trp Val Phe Gly Gly 235 Gly Thr Lys Leu Thr 240		
	Val Leu		
10			
	<210> 1346		
	<211> 503		
	<212> БІЛОК		
15	<213> штучна		
	<220>		
	<223> CDH19 14056 x I2C		
20	<400> 1346		
	Gln 1 Val Gln 5 Leu Gln 5 Glu Ser Gly Pro Gly 10 Leu Val Lys Pro Ser 15 Glu		
25	Thr Leu Ser 20 Leu Thr Cys Thr Val 25 Ser Gly Gly Ser Ile 30 Ser Gly Tyr		
30	Tyr Trp Ser 35 Trp Ile Arg Gln 40 Pro Pro Gly Lys Gly 45 Leu Glu Trp Phe		
35	Ala Tyr 50 Phe Ser Tyr Ser 55 Gly Ser Thr Asn Tyr 60 Asn Pro Ser Leu Lys		
40	Ser 65 Arg Val Thr Leu 70 Ser Val Asp Thr Ser 75 Lys Asn Gln Phe Ser 80 Leu		
	Lys Leu Ser Ser 85 Val Thr Ala Ala Asp 90 Thr Ala Val Tyr Tyr 95 Cys Ala		
45	Arg Asn Trp 100 Ala Phe His Phe Asp 105 Phe Trp Gly Gln Gly 110 Thr Leu Val		
50	Thr Val Ser 115 Ser Gly Gly Gly 120 Ser Gly Gly Gly 125 Gly Ser Gly Gly		
55	Gly Gly 130 Ser Gln Ser Val 135 Leu Thr Gln Pro Pro 140 Ser Val Ser Gly Ala		
60	Pro 145 Gly Gln Arg Val 150 Thr Ile Ser Cys Thr 155 Gly Ser Ser Ser Asn 160 Ile		
	Gly Thr Gly Tyr 165 Ala Val His Trp Tyr 170 Gln Gln Leu Pro Gly 175 Thr Ala		
65	Pro Lys Leu 180 Leu Ile Tyr Gly Asn 185 Asn Asn Arg Pro Ser 190 Gly Val Pro		
70	Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile		

	195							200					205				
5	Thr	Gly 210	Leu	Gln	Ala	Glu	Asp 215	Glu	Ala	Asp	Tyr	Tyr 220	Cys	Gln	Ser	Tyr	
10	Asp 225	Ser	Arg	Leu	Ser	Gly 230	Trp	Val	Phe	Gly	Gly 235	Gly	Thr	Lys	Leu	Thr 240	
15	Val	Leu	Ser	Gly	Gly 245	Gly	Gly	Ser	Glu	Val 250	Gln	Leu	Val	Glu	Ser 255	Gly	
20	Gly	Gly	Leu	Val 260	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser 265	Leu	Lys	Leu	Ser	Cys 270	Ala	Ala	
25	Ser	Gly	Phe 275	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr 280	Ala	Met	Asn	Trp	Val 285	Arg	Gln	Ala	
30	Pro	Gly 290	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp 295	Val	Ala	Arg	Ile	Arg 300	Ser	Lys	Tyr	Asn	
35	Asn 305	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr 310	Ala	Asp	Ser	Val	Lys 315	Asp	Arg	Phe	Thr	Ile 320	
40	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser 325	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr 330	Leu	Gln	Met	Asn	Asn 335	Leu	
45	Lys	Thr	Glu	Asp 340	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr 345	Cys	Val	Arg	His	Gly 350	Asn	Phe	
50	Gly	Asn	Ser 355	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp 360	Ala	Tyr	Trp	Gly	Gln 365	Gly	Thr	Leu	
55	Val	Thr 370	Val	Ser	Ser	Gly	Gly 375	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly 380	Gly	Gly	Ser	Gly	
60	Gly 385	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr 390	Val	Val	Thr	Gln	Glu 395	Pro	Ser	Leu	Thr	Val 400	
65	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr 405	Val	Thr	Leu	Thr	Cys 410	Gly	Ser	Ser	Thr	Gly 415	Ala	
70	Val	Thr	Ser	Gly 420	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp 425	Val	Gln	Gln	Lys	Pro 430	Gly	Gln	
75	Ala	Pro	Arg 435	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly 440	Thr	Lys	Phe	Leu	Ala 445	Pro	Gly	Thr	
80	Pro	Ala 450	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser 455	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys 460	Ala	Ala	Leu	Thr	
85	Leu 465	Ser	Gly	Val	Gln	Pro 470	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu 475	Tyr	Tyr	Cys	Val	Leu 480	



Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val  
485 490 495

5 Leu His His His His His His  
500

10 <210> 1347  
<211> 5  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

15 <220>  
<223> CDR-H1 CDH19 14057  
<400> 1347

20 Gly Tyr Tyr Trp Ser  
1 5

25 <210> 1348  
<211> 16  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

30 <220>  
<223> CDR-H2 CDH19 14057  
<400> 1348

35 Tyr Phe Ser Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys Ser  
1 5 10 15

40 <210> 1349  
<211> 8  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

45 <220>  
<223> CDR-H3 CDH19 14057  
<400> 1349

50 Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Phe  
1 5

55 <210> 1350  
<211> 14  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

60 <220>  
<223> CDR-L1 CDH19 14057  
<400> 1350

Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly Tyr Ala Val His  
1 5 10

65 <210> 1351  
<211> 7  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

70

<220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 14057  
 <400> 1351  
 5 Gly Asn Asn Asn Arg Pro Ser  
 1 5  
 10 <210> 1352  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 15 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 14057  
 <400> 1352  
 20 Gln Ser Tyr Asp Ser Arg Leu Ser Gly Trp Val  
 1 5 10  
 25 <210> 1353  
 <211> 348  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 30 <220>  
 <223> VH CDH19 14057  
 <400> 1353  
 caggtgcagc tgcaggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60  
 35 acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt ggttactact ggagctggat ccggcagccc 120  
 ccaggaaagg gactggagtg gattggatat ttctcttaca gtgggagcac caactacaac 180  
 ccctccctca agagtcgagt caccttatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240  
 40 aagctgagct ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgcgag gaactgggcc 300  
 ttccactttg acttctgggg ccagggaacc ctggtcaccg tctctagt 348  
 45 <210> 1354  
 <211> 116  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> VH CDH19 14057  
 <400> 1354  
 55 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 60 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr  
 20 25 30  
 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 65 35 40 45  
 Gly Tyr Phe Ser Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 70

Ser Arg Val Thr Leu Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 5 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 10 Arg Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Phe Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val  
 100 105 110  
 15 Thr Val Ser Ser  
 115  
 <210> 1355  
 <211> 333  
 20 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VL CDH19 14057  
 25 <400> 1355  
 cagtctgtgc tgacgcagcc gccctcagtg tctggggccc caggacagag ggtcaccatc 60  
 tcctgcactg ggagcagctc caacatcggg acaggttatg ctgtacactg gtaccagcag 120  
 30 cttccaggaa cagcccccaa actcctcatc tatggtaaca acaatcggcc ctcagggggtt 180  
 cctgaccgat tctctggctc caagtctggc acctcagcct ccctggccat cactgggctc 240  
 35 caggctgagg atgaggctga ttattactgc cagtcctatg acagcagact gagtggttgg 300  
 gtgttcggcg gagggaccaa gctgaccgtc cta 333  
 40 <210> 1356  
 <211> 111  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 45 <220>  
 <223> VL CDH19 14057  
 <400> 1356  
 50 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 55 Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly  
 20 25 30  
 Tyr Ala Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu  
 35 40 45  
 60 Leu Ile Tyr Gly Asn Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe  
 50 55 60  
 65 Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu  
 65 70 75 80  
 70 Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Arg

	85	90	95
5	Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu	100	105 110
10	<210> 1357 <211> 726 <212> ДНК <213> штучна		
15	<220> <223> VH-VL CDH19 14057		
20	<400> 1357 cagggtgcagc tgcaggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc		60
25	acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt gggtactact ggagctggat ccggcagccc		120
30	ccaggaaagg gactggagtg gattggatat ttctcttaca gtgggagcac caactacaac		180
35	ccctccctca agagtcgagt caccttatca gtagacacgt ccaagaacca gttctccctg		240
40	aagctgagct ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgagag gaactgggccc		300
45	ttccactttg acttctgggg ccagggaacc ctggtcaccg tctctagtgg tggcggagga		360
50	tctggcggag gtggaagcgg aggcggcgga tctcagtctg tgctgacgca gccgccctca		420
55	gtgtctgggg ccccaggaca gagggtcacc atctcctgca ctgggagcag ctccaacatc		480
60	gggacagggt atgctgtaca ctggtaccag cagcttccag gaacagcccc caaactcctc		540
65	atctatggta acaacaatcg gccctcaggg gttcctgacc gattctctgg ctccaagtct		600
70	ggcacctcag cctccctggc catcactggg ctccaggctg aggatgaggc tgattattac		660
	tgccagtcct atgacagcag actgagtggt tgggtgttcg gcggagggac caagctgacc		720
	gtccta		726
45	<210> 1358 <211> 242 <212> БІЛОК <213> штучна		
50	<220> <223> VH-VL CDH19 14057		
55	<400> 1358 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu	1	5 10 15
60	Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr	20	25 30
65	Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile	35	40 45
70	Gly Tyr Phe Ser Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys	50	55 60
	Ser Arg Val Thr Leu Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu		

	65		70		75		80									
5	Lys	Leu	Ser	Ser	Val <sub>85</sub>	Thr	Ala	Ala	Asp	Thr <sub>90</sub>	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys <sub>95</sub>	Ala
10	Arg	Asn	Trp	Ala <sub>100</sub>	Phe	His	Phe	Asp	Phe <sub>105</sub>	Trp	Gly	Gln	Gly	Thr <sub>110</sub>	Leu	Val
	Thr	Val	Ser <sub>115</sub>	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly <sub>120</sub>	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly <sub>125</sub>	Ser	Gly	Gly
15	Gly	Gly <sub>130</sub>	Ser	Gln	Ser	Val	Leu <sub>135</sub>	Thr	Gln	Pro	Pro	Ser <sub>140</sub>	Val	Ser	Gly	Ala
20	Pro <sub>145</sub>	Gly	Gln	Arg	Val	Thr <sub>150</sub>	Ile	Ser	Cys	Thr	Gly <sub>155</sub>	Ser	Ser	Ser	Asn	Ile <sub>160</sub>
25	Gly	Thr	Gly	Tyr	Ala <sub>165</sub>	Val	His	Trp	Tyr	Gln <sub>170</sub>	Gln	Leu	Pro	Gly	Thr <sub>175</sub>	Ala
30	Pro	Lys	Leu	Leu <sub>180</sub>	Ile	Tyr	Gly	Asn	Asn <sub>185</sub>	Asn	Arg	Pro	Ser	Gly <sub>190</sub>	Val	Pro
	Asp	Arg	Phe <sub>195</sub>	Ser	Gly	Ser	Lys	Ser <sub>200</sub>	Gly	Thr	Ser	Ala	Ser <sub>205</sub>	Leu	Ala	Ile
35	Thr	Gly <sub>210</sub>	Leu	Gln	Ala	Glu	Asp <sub>215</sub>	Glu	Ala	Asp	Tyr	Tyr <sub>220</sub>	Cys	Gln	Ser	Tyr
40	Asp <sub>225</sub>	Ser	Arg	Leu	Ser	Gly <sub>230</sub>	Trp	Val	Phe	Gly	Gly <sub>235</sub>	Gly	Thr	Lys	Leu	Thr <sub>240</sub>
45	Val	Leu														
50	<210>	1359	<211>	503	<212>	БІЛОК	<213>	штучна								
55	<220>		<223>	CDH19 14057 x I2C												
	<400>	1359														
60	Gln <sub>1</sub>	Val	Gln	Leu <sub>5</sub>	Gln	Glu	Ser	Gly	Pro	Gly <sub>10</sub>	Leu	Val	Lys	Pro	Ser <sub>15</sub>	Glu
	Thr	Leu	Ser	Leu <sub>20</sub>	Thr	Cys	Thr	Val	Ser <sub>25</sub>	Gly	Gly	Ser	Ile	Ser <sub>30</sub>	Gly	Tyr
65	Tyr	Trp	Ser <sub>35</sub>	Trp	Ile	Arg	Gln	Pro <sub>40</sub>	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu <sub>45</sub>	Glu	Trp	Ile
70	Gly	Tyr	Phe	Ser	Tyr	Ser	Gly	Ser	Thr	Asn	Tyr	Asn	Pro	Ser	Leu	Lys

	50		55		60											
5	Ser 65	Arg	Val	Thr	Leu	Ser 70	Val	Asp	Thr	Ser	Lys 75	Asn	Gln	Phe	Ser	Leu 80
10	Lys	Leu	Ser	Ser	Val 85	Thr	Ala	Ala	Asp	Thr 90	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys 95	Ala
15	Arg	Asn	Trp	Ala 100	Phe	His	Phe	Asp	Phe 105	Trp	Gly	Gln	Gly	Thr 110	Leu	Val
20	Thr	Val	Ser 115	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly 120	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly 125	Ser	Gly	Gly
25	Gly	Gly 130	Ser	Gln	Ser	Val	Leu 135	Thr	Gln	Pro	Pro	Ser 140	Val	Ser	Gly	Ala
30	Pro 145	Gly	Gln	Arg	Val	Thr 150	Ile	Ser	Cys	Thr	Gly 155	Ser	Ser	Ser	Asn	Ile 160
35	Gly	Thr	Gly	Tyr	Ala 165	Val	His	Trp	Tyr	Gln 170	Gln	Leu	Pro	Gly	Thr 175	Ala
40	Pro	Lys	Leu	Leu 180	Ile	Tyr	Gly	Asn	Asn 185	Asn	Arg	Pro	Ser	Gly 190	Val	Pro
45	Asp	Arg	Phe 195	Ser	Gly	Ser	Lys	Ser 200	Gly	Thr	Ser	Ala	Ser 205	Leu	Ala	Ile
50	Thr	Gly 210	Leu	Gln	Ala	Glu	Asp 215	Glu	Ala	Asp	Tyr	Tyr 220	Cys	Gln	Ser	Tyr
55	Asp 225	Ser	Arg	Leu	Ser	Gly 230	Trp	Val	Phe	Gly	Gly 235	Gly	Thr	Lys	Leu	Thr 240
60	Val	Leu	Ser	Gly	Gly 245	Gly	Gly	Ser	Glu	Val 250	Gln	Leu	Val	Glu	Ser 255	Gly
65	Gly	Gly	Leu	Val 260	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser 265	Leu	Lys	Leu	Ser	Cys 270	Ala	Ala
70	Ser	Gly	Phe 275	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr 280	Ala	Met	Asn	Trp	Val 285	Arg	Gln	Ala
	Pro	Gly 290	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp 295	Val	Ala	Arg	Ile	Arg 300	Ser	Lys	Tyr	Asn
	Asn 305	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr 310	Ala	Asp	Ser	Val	Lys 315	Asp	Arg	Phe	Thr	Ile 320
	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser 325	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr 330	Leu	Gln	Met	Asn	Asn 335	Leu

Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe  
 340 345 350  
 5 Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu  
 355 360 365  
 10 Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser Gly  
 370 375 380  
 15 Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val  
 385 390 395 400  
 20 Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala  
 405 410 415  
 25 Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln  
 420 425 430  
 30 Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr  
 435 440 445  
 35 Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr  
 450 455 460  
 40 Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu  
 465 470 475 480  
 Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val  
 485 490 495  
 45 Leu His His His His His His  
 500  
 45 <210> 1360  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 14049  
 <400> 1360  
 55 Ser Tyr Ser Trp Ser  
 1 5  
 60 <210> 1361  
 <211> 16  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 14049  
 <400> 1361  
 70 Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys Ser

	1	5	10	15
5	<210> 1362			
	<211> 8			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
10	<220>			
	<223> CDR-H3 CDH19 14049			
	<400> 1362			
15	Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Tyr			
	1 5			
20	<210> 1363			
	<211> 14			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
25	<220>			
	<223> CDR-L1 CDH19 14049			
	<400> 1363			
30	Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly Tyr Asp Val His			
	1 5 10			
35	<210> 1364			
	<211> 7			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
40	<220>			
	<223> CDR-L2 CDH19 14049			
	<400> 1364			
45	Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser			
	1 5			
50	<210> 1365			
	<211> 11			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
55	<220>			
	<223> CDR-L3 CDH19 14049			
	<400> 1365			
60	Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Ser Gly Trp Val			
	1 5 10			
65	<210> 1366			
	<211> 348			
	<212> ДНК			
	<213> штучна			
70	<220>			
	<223> VH CDH19 14049			
	<400> 1366			
	caggtgcagc tgcaggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc			



acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt agttactcct ggagctggat ccggcagccc 120  
ccaggggaagg gactggagtg gattgggtat atctattaca gtgggagcac caactacaac 180  
5 ccctccctca agagtcgagt caccatatca ttagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240  
aagctgagct ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgcgag gaactgggccc 300  
ttccactttg actactgggg ccaggggaacc ctggtcaccg tctctagt 348  
10  
<210> 1367  
<211> 116  
<212> БІЛОК  
15 <213> штучна  
<220>  
<223> VH CDH19 14049  
20 <400> 1367  
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
1 5 10 15  
25 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr  
20 25 30  
30 Ser Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
35 40 45  
35 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
50 55 60  
Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
65 70 75 80  
40 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
85 90 95  
45 Arg Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val  
100 105 110  
50 Thr Val Ser Ser  
115  
55 <210> 1368  
<211> 333  
<212> ДНК  
<213> штучна  
60 <220>  
<223> VL CDH19 14049  
<400> 1368  
cagtctgtgc tgacgcagcc gccctcagtg tctggggccc cagggcagag ggtcaccatc 60  
65 tcctgcactg ggagcagctc caatatcggg acaggttatg atgtacactg gtatcagcag 120  
cttccaggaa cagcccccaa actcctcatc tatggtaaca gcaatcggcc ctgaggggctc 180  
cctgaccgat tctctggctc caagtctggc acctcagcct ccctggccat cactgggctc 240  
70

caggctgagg atgaggctga ttattactgc cagtcctatg acagcagtct gagtgggttg 300  
gtgttcggcg gagggaccag gttgaccgtc cta 333

5  
<210> 1369  
<211> 111  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

10  
<220>  
<223> VL CDH19 14049

15  
<400> 1369

Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln  
1 5 10 15

20 Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly  
20 25 30

25 Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu  
35 40 45

30 Leu Ile Tyr Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe  
50 55 60

Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu  
65 70 75 80

35 Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser  
85 90 95

40 Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Arg Leu Thr Val Leu  
100 105 110

45  
<210> 1370  
<211> 726  
<212> ДНК  
<213> штучна

50  
<220>  
<223> VH-VL CDH19 14049

<400> 1370

caggctgcagc tgcaggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60  
acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt agttactcct ggagctggat ccggcagccc 120  
ccaggggaagg gactggagtg gattgggtat atctattaca gtgggagcac caactacaac 180  
ccctccctca agagtcgagt caccatatca ttagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240  
60 aagctgagct ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgagag gaactggggc 300  
ttccactttg actactgggg ccaggggaacc ctggtcaccg tctctagtgg tggcggagga 360  
65 tctggcggag gtggaagcgg aggcggcgga tctcagtctg tgctgacgca gccgccctca 420  
gtgtctgggg cccaggggca gagggtcacc atctcctgca ctgggagcag ctccaatatc 480  
gggacagggt atgatgtaca ctggtatcag cagcttccag gaacagcccc caaactcctc 540  
70

	atctatggta acagcaatcg gccctcaggg gtccctgacc gattctctgg ctccaagtct	600
	ggcacctcag cctccctggc catcactggg ctccaggctg aggatgaggc tgattattac	660
5	tgccagtcct atgacagcag tctgagtggg tgggtgttcg gcggagggac caggttgacc	720
	gtccta	726
10	<210> 1371 <211> 242 <212> БІЛОК <213> штучна	
15	<220> <223> VH-VL CDH19 14049  <400> 1371	
20	Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu 1 5 10 15	
25	Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr 20 25 30	
30	Ser Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile 35 40 45	
35	Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys 50 55 60	
40	Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu 65 70 75 80	
45	Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala 85 90 95	
50	Arg Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val 100 105 110	
55	Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly 115 120 125	
60	Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala 130 135 140	
65	Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile 145 150 155 160	
70	Gly Thr Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala 165 170 175	
	Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro 180 185 190	
	Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile 195 200 205	

Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr  
 210 215 220  
 5 Asp Ser Ser Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Arg Leu Thr  
 225 230 235 240  
 10 Val Leu  
 <210> 1372  
 15 <211> 503  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 20 <223> CDH19 14049 x I2C  
 <400> 1372  
 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 25 1 5 10 15  
 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 30 Ser Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 35 40 45  
 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 40 Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
 45 85 90 95  
 Arg Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val  
 100 105 110  
 50 Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
 115 120 125  
 55 Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala  
 130 135 140  
 60 Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile  
 145 150 155 160  
 Gly Thr Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala  
 165 170 175  
 65 Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro  
 180 185 190  
 70

Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile  
 195 200 205  
 5 Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr  
 210 215 220  
 10 Asp Ser Ser Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Arg Leu Thr  
 225 230 235 240  
 15 Val Leu Ser Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly  
 245 250 255  
 20 Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala  
 260 265 270  
 25 Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala  
 275 280 285  
 30 Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn  
 290 295 300  
 35 Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile  
 305 310 315 320  
 40 Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu  
 325 330 335  
 45 Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe  
 340 345 350  
 50 Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu  
 355 360 365  
 55 Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser Gly  
 370 375 380  
 60 Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val  
 385 390 395 400  
 65 Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala  
 405 410 415  
 70 Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln  
 420 425 430  
 Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr  
 435 440 445  
 65 Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr  
 450 455 460  
 70 Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu

	465		470		475		480
5	Trp Tyr Ser Asn Arg	Trp Val Phe Gly Gly	Gly Thr Lys Leu Thr Val				
		485	490	495			
10	Leu His His His His His His						
		500					
	<210>	1373					
	<211>	5					
	<212>	БІЛОК					
15	<213>	штучна					
	<220>						
	<223>	CDR-H1 CDH19 14302					
20	<400>	1373					
	Ser Tyr Gly Met His						
	1	5					
25	<210>	1374					
	<211>	17					
	<212>	БІЛОК					
	<213>	штучна					
30	<220>						
	<223>	CDR-H2 CDH19 14302					
	<400>	1374					
35	Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys						
	1	5	10	15			
40	Asp						
	<210>	1375					
45	<211>	16					
	<212>	БІЛОК					
	<213>	штучна					
	<220>						
50	<223>	CDR-H3 CDH19 14302					
	<400>	1375					
55	Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val						
	1	5	10	15			
	<210>	1376					
	<211>	11					
60	<212>	БІЛОК					
	<213>	штучна					
	<220>						
	<223>	CDR-L1 CDH19 14302					
65	<400>	1376					
	Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser						
	1	5	10				
70							

5 <210> 1377  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 14302  
 10 <400> 1377  
 Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser  
 1 5  
 15 <210> 1378  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 14302  
 <400> 1378  
 25 Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val  
 1 5  
 30 <210> 1379  
 <211> 375  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> VH CDH19 14302  
 <400> 1379  
 40 caggtgcagt tgggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggggggtc cctgagactc 60  
 tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt agctatggca tgcactgggt ccgccaggct 120  
 ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcattt atatggtatg atggaagtaa taaatactat 180  
 45 gcagactccg tgaaggaccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240  
 ctgcaaatga atagcctgag agctgaggac acggctgtgt attactgtgc gagaagggcc 300  
 50 ggtataatag gaactatagg ctactactac ggtatggacg tctggggcca agggaccacg 360  
 gtcaccgtct ctagt 375  
 55 <210> 1380  
 <211> 125  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 60 <223> VH CDH19 14302  
 <400> 1380  
 65 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 70

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

5 Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

10 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

15 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

20 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
100 105 110

25 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser  
115 120 125

30 <210> 1381  
<211> 318  
<212> ДНК  
<213> штучна

35 <220>  
<223> VL CDH19 14302

40 <400> 1381  
tcctatgaac tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc 60  
acctgctctg gagatagggtt gggggaaaaa tatactagct ggtatcagca gaggccaggc 120  
cagtcccctt tgctggtcat ctatcaagat accaagcggc cctcagggat ccctgagcga 180  
40 ttctctggct ccaactctgg taacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg 240  
gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gagagcagca ctgtggtatt cggcggaggg 300  
45 accaagctga ccgtccta 318

50 <210> 1382  
<211> 106  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

55 <220>  
<223> VL CDH19 14302

60 <400> 1382  
Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
1 5 10 15

65 Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr  
20 25 30

70 Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr  
35 40 45

70 Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser



	50	55	60	
5	Asn Ser Gly Asn Thr	Ala Thr Leu Thr Ile	Ser Gly Thr Gln Ala Met	
	65	70	75	80
10	Asp Glu Ala Asp Tyr	Tyr Cys Gln Ala Trp	Glu ser ser Thr Val Val	
		85	90	95
15	Phe Gly Gly Gly Thr	Lys Leu Thr Val Leu		
		100	105	
20	<210> 1383 <211> 738 <212> ДНК <213> штучна			
25	<220> <223> VH-VL CDH19 14302			
30	<400> 1383 caggtgcagt tgggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggggggtc cctgagactc 60 tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt agctatggca tgcactgggt ccgccaggct 120 ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcattt atatggtatg atggaagtaa taaatactat 180 gcagactccg tgaaggaccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240 ctgcaaatga atagcctgag agctgaggac acggctgtgt attactgtgc gagaagggcc 300 ggtataatag gaactatagg ctactactac ggtatggacg tctggggcca agggaccacg 360 gtcaccgtct ctagtgggtg cggaggatct ggcggaggtg gaagcggagg cggcggatct 420 tcctatgaac tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc 480 acctgctctg gagatagggtt gggggaaaaa tatactagct ggtatcagca gaggccaggc 540 cagtcccctt tgctggtcac ctatcaagat accaagcggc cctcagggat ccctgagcga 600 ttctctggct ccaactctgg taacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg 660 gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gagagcagca ctgtggtatt cggcggaggg 720 accaagctga ccgtccta 738			
50	<210> 1384 <211> 246 <212> БІЛОК <213> штучна			
55	<220> <223> VH-VL CDH19 14302			
60	<400> 1384 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly 1 5 10 15			
65	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr 20 25 30			
70	Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val			

	35	40	45
5	Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val		
	50	55	60
10	Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr		
	65	70	75
	Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys		
		85	90
15	Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met		
		100	105
20	Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly		
		115	120
	Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu		
25		130	135
	Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile		
		145	150
30	Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln		
		155	160
	Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln		
		165	170
35	Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys		
		180	185
40	Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn		
		195	200
	Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp		
45		210	215
	Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly		
		220	225
50		230	235
	Thr Lys Leu Thr Val Leu		
		245	
55	<210> 1385		
	<211> 507		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
60	<220>		
	<223> CDH19 14302 x I2C		
	<400> 1385		
65	Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly		
	1	5	10
70	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr		

	20	25	30
5	Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val		
	35	40	45
10	Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val		
	50	55	60
15	Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr		
	65	70	75
20	Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys		
	85	90	95
25	Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly		
	100	105	110
30	Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu		
	130	135	140
35	Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile		
	145	150	155
40	Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln		
	165	170	175
45	Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys		
	180	185	190
50	Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn		
	195	200	205
55	Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp		
	210	215	220
60	Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly		
	225	230	235
65	Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu		
	245	250	255
70	Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu		
	260	265	270
75	Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp		
	275	280	285
80	Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg		
	290	295	300

Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp  
 305 310 315 320  
 5 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln  
 325 330 335  
 10 Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg  
 340 345 350  
 15 His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly  
 355 360 365  
 20 Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
 370 375 380  
 25 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro  
 385 390 395 400  
 30 Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser  
 405 410 415  
 35 Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln  
 420 425 430  
 40 Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu  
 435 440 445  
 45 Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys  
 450 455 460  
 50 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr  
 465 470 475 480  
 55 Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
 485 490 495  
 60 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His  
 500 505  
 65 <210> 1386  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 14303  
 <400> 1386  
 Ser Tyr Gly Met His  
 1 5  
 70 <210> 1387  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК

<213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 14303  
 5 <400> 1387  
 Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys  
 1 5 10 15  
 10 Asp  
 15 <210> 1388  
 <211> 16  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 14303  
 <400> 1388  
 25 Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val  
 1 5 10 15  
 30 <210> 1389  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 14303  
 <400> 1389  
 40 Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser  
 1 5 10  
 45 <210> 1390  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 14303  
 <400> 1390  
 55 Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser  
 1 5  
 60 <210> 1391  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 14303  
 <400> 1391  
 70 Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val  
 1 5

<210> 1392  
 <211> 375  
 <212> ДНК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH CDH19 14303  
  
 10 <400> 1392  
 cagggtgcagt tgggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggagggtc cctgagactc 60  
 tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt agctatggca tgcactgggt cccccaggct 120  
 15 ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcattt atatggtatg aggggaagtaa taaatactat 180  
 gcagagtccg tgaaggaccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240  
 ctgcaaatga aaagcctgag agctgaggac acggctgtgt attactgtgc gagaagggcc 300  
 20 ggtataatag gaactatagg ctactactac ggtatggacg tctggggcca agggaccacg 360  
 gtcaccgtct ctagt 375  
  
 25  
 <210> 1393  
 <211> 125  
 <212> БІЛОК  
 30 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH CDH19 14303  
  
 <400> 1393  
 35 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
 1 5 10 15  
 40 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 45 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 50 Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
 50 55 60  
 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 55 Leu Gln Met Lys Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 60 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 100 105 110  
 65 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser  
 115 120 125  
  
 <210> 1394  
 <211> 318  
 70 <212> ДНК

<213> штучна

<220>

<223> VL CDH19 14303

5 <400> 1394

tcctatgaac tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc 60

acctgctctg gagatagggtt gggggaaaaa tatactagct ggtatcagca gaggccaggc 120

10 cagtcccctt tgctgggtcat ctatcaagat accaagcggc cctcagggat ccctgagcga 180

ttctctggct ccaactctgg taacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg 240

15 gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gagagcagca ctgtggtatt cggcggaggg 300

accaagctga ccgtccta 318

20 <210> 1395

<211> 106

<212> БІЛОК

<213> штучна

25 <220>

<223> VL CDH19 14303

<400> 1395

30 Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln

1 5 10 15

35 Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr

20 25 30

40 Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr

35 40 45

45 Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser

50 55 60

50 Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met

65 70 75 80

55 Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val

85 90 95

60 Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu

100 105

<210> 1396

<211> 738

<212> ДНК

<213> штучна

<220>

<223> VH-VL CDH19 14303

65 <400> 1396

caggtgcagt tgggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60

70 tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt agctatggca tgcactgggt ccgccaggct 120

ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcattt atatggtatg agggaaagtaa taaatactat 180  
gcagagtccg tgaaggaccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240  
5 ctgcaaatga aaagcctgag agctgaggac acggctgtgt attactgtgc gagaagggcc 300  
ggtataatag gaactatagg ctactactac ggtatggacg tctggggcca agggaccacg 360  
gtcaccgtct ctagtgggtg cggaggatct ggcggaggtg gaagcggagg cggcggatct 420  
10 tcctatgaac tgactcagcc accctcagt tccgtgtccc caggacagac agccagcatc 480  
acctgctctg gagatagggtt gggggaaaaa tatactagct ggtatcagca gaggccaggc 540  
15 cagtcccctt tgctgggtcat ctatcaagat accaagcggc cctcagggat ccctgagcga 600  
ttctctggct ccaactctgg taacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg 660  
gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gagagcagca ctgtggtatt cggcggaggg 720  
20 accaagctga ccgtccta 738

<210> 1397  
25 <211> 246  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
30 <223> VH-VL CDH19 14303  
<400> 1397

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
35 1 5 10 15  
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
40 20 25 30  
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
45 35 40 45  
Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
50 50 55 60  
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 65 70 75 80  
Leu Gln Met Lys Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
55 85 90 95  
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
60 100 105 110  
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly  
115 120 125  
65 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu  
130 135 140  
70 Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile



	145		150		155		160									
5	Thr	Cys	Ser	Gly	Asp 165	Arg	Leu	Gly	Glu	Lys 170	Tyr	Thr	Ser	Trp	Tyr 175	Gln
10	Gln	Arg	Pro	Gly 180	Gln	Ser	Pro	Leu	Leu 185	Val	Ile	Tyr	Gln	Asp 190	Thr	Lys
15	Arg	Pro	Ser 195	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg 200	Phe	Ser	Gly	Ser	Asn 205	Ser	Gly	Asn
20	Thr	Ala 210	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser 215	Gly	Thr	Gln	Ala	Met 220	Asp	Glu	Ala	Asp
25	Tyr 225	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp 230	Glu	Ser	Ser	Thr	Val 235	Val	Phe	Gly	Gly	Gly 240
30	Thr	Lys	Leu	Thr	Val 245	Leu										
	<210>	1398														
	<211>	507														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
35	<220>															
	<223>	CDH19	14303	x	I2C											
	<400>	1398														
40	Gln	Val	Gln	Leu	Val 5	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly 10	Val	Val	Gln	Pro	Gly 15	Arg
45	Ser	Leu	Arg	Leu 20	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser 25	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser 30	Ser	Tyr
50	Gly	Met	His 35	Trp	Val	Arg	Gln	Ala 40	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu 45	Glu	Trp	Val
55	Ala	Phe 50	Ile	Trp	Tyr	Glu	Gly 55	Ser	Asn	Lys	Tyr	Tyr 60	Ala	Glu	Ser	Val
60	Lys 65	Asp	Arg	Phe	Thr	Ile 70	Ser	Arg	Asp	Asn 75	Ser	Lys	Asn	Thr	Leu	Tyr 80
65	Leu	Gln	Met	Lys	Ser 85	Leu	Arg	Ala	Glu	Asp 90	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr 95	Cys
70	Ala	Arg	Arg	Ala 100	Gly	Ile	Ile	Gly	Thr 105	Ile	Gly	Tyr	Tyr	Tyr 110	Gly	Met
	Asp	Val	Trp 115	Gly	Gln	Gly	Thr	Thr 120	Val	Thr	Val	Ser	Ser 125	Gly	Gly	Gly
	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Ser	Tyr	Glu	Leu

	130		135				140									
5	Thr 145	Gln	Pro	Pro	Ser	Val 150	Ser	Val	Ser	Pro	Gly 155	Gln	Thr	Ala	Ser	Ile 160
10	Thr	Cys	Ser	Gly	Asp 165	Arg	Leu	Gly	Glu	Lys 170	Tyr	Thr	Ser	Trp	Tyr 175	Gln
15	Gln	Arg	Pro	Gly 180	Gln	Ser	Pro	Leu	Leu 185	Val	Ile	Tyr	Gln	Asp 190	Thr	Lys
20	Arg	Pro	Ser 195	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg 200	Phe	Ser	Gly	Ser	Asn 205	Ser	Gly	Asn
25	Thr	Ala 210	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser 215	Gly	Thr	Gln	Ala	Met 220	Asp	Glu	Ala	Asp
30	Tyr 225	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp 230	Glu	Ser	Ser	Thr	Val 235	Val	Phe	Gly	Gly	Gly 240
35	Thr	Lys	Leu	Thr	Val 245	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly 250	Gly	Ser	Glu	Val	Gln 255	Leu
40	Val	Glu	Ser	Gly 260	Gly	Gly	Leu	Val	Gln 265	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu 270	Lys	Leu
45	Ser	Cys	Ala 275	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr 280	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala 285	Met	Asn	Trp
50	Val	Arg 290	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys 295	Gly	Leu	Glu	Trp	Val 300	Ala	Arg	Ile	Arg
55	Ser 305	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr 310	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala 315	Asp	Ser	Val	Lys	Asp 320
60	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser 325	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys 330	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu 335	Gln
65	Met	Asn	Asn	Leu 340	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr 345	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys 350	Val	Arg
70	His	Gly	Asn 355	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr 360	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala 365	Tyr	Trp	Gly
	Gln	Gly 370	Thr	Leu	Val	Thr	Val 375	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly 380	Gly	Ser	Gly	Gly
	Gly 385	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly 390	Gly	Ser	Gln	Thr	Val 395	Val	Thr	Gln	Glu	Pro 400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser 405	Pro	Gly	Gly	Thr	Val 410	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly 415	Ser

Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln  
420 425 430

5 Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu  
435 440 445

10 Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys  
450 455 460

15 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr  
465 470 475 480

Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
485 490 495

20 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His  
500 505

25 <210> 1399  
<211> 5  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

30 <220>  
<223> CDR-H1 CDH19 14078

<400> 1399

35 Arg Tyr Gly Ile His  
1 5

40 <210> 1400  
<211> 17  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

45 <220>  
<223> CDR-H2 CDH19 14078

<400> 1400

50 Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys  
1 5 10 15

Gly

55

60 <210> 1401  
<211> 16  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
<223> CDR-H3 CDH19 14078

65 <400> 1401

Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val  
1 5 10 15

70

5 <210> 1402  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 14078  
 10 <400> 1402  
 Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val Ser  
 1 5 10  
 15 <210> 1403  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 14078  
 <400> 1403  
 25 Gln Asp Asn Lys Trp Pro Ser  
 1 5  
 30 <210> 1404  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> QDNKWPS  
 <400> 1404  
 40 Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val  
 1 5  
 45 <210> 1405  
 <211> 375  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> VH CDH19 14078  
 <400> 1405  
 caggtgcagc tgggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggggggtc cctgagactc 60  
 55 tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt cgctatggca tacactgggt ccgccaggct 120  
 ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcagtt atatggtatg atggaagtaa taaatactat 180  
 gcagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240  
 60 ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac tcggctgtgt attactgtgc gagaagggcc 300  
 ggtatacctg gaactacggg ctactactat ggtatggacg tctggggcca agggaccacg 360  
 65 gtcaccgtct cctca 375  
 <210> 1406  
 <211> 125  
 <212> БІЛОК  
 70

<213> штучна  
 <220>  
 <223> VH CDH19 14078  
 5 <400> 1406  
 10 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Arg Tyr  
 20 20 25 30  
 15 Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 20 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 25 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 30 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 100 105 110  
 35 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser  
 115 120 125  
 40 <210> 1407  
 <211> 318  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 45 <220>  
 <223> VL CDH19 14078  
 <400> 1407  
 50 tcctatgagc tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc 60  
 acctgctctg gagatagatt gggggagaaa tatgttagct ggtatcagca gaagccaggc 120  
 cagtccccta tactgggtcat ctatcaagat aataagtggc cctcagggat ccctgagcga 180  
 55 ttctctggct ccaactctgg gaacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg 240  
 gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gacagcagca ctgtggtatt cggcgggggg 300  
 accaagctga ccgtccta 318  
 60  
 <210> 1408  
 <211> 106  
 <212> БІЛОК  
 65 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VL CDH19 14078  
 70 <400> 1408

Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 5 Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val  
 20 25 30  
 10 Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Ile Leu Val Ile Tyr  
 35 40 45  
 15 Gln Asp Asn Lys Trp Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser  
 50 55 60  
 20 Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met  
 65 70 75 80  
 Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val  
 85 90 95  
 25 Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
 100 105  
 30 <210> 1409  
 <211> 738  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 14078  
 <400> 1409  
 40 caggtgcagc tgggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggggggtc cctgagactc 60  
 tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt cgctatggca tacactgggt ccgccaggct 120  
 ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcagtt atatggtatg atggaagtaa taaatactat 180  
 45 gcagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240  
 ctgcaaatga acagcctgag agccgaggac tcggctgtgt attactgtgc gagaagggcc 300  
 ggtatacctg gaactacggg ctactactat ggtatggacg tctggggcca agggaccacg 360  
 50 gtcaccgtct cctcaggtgg cggaggatct ggcggaggtg gaagcggagg cggcggatct 420  
 tcctatgagc tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc 480  
 55 acctgctctg gagatagatt gggggagaaa tatgttagct ggtatcagca gaagccaggc 540  
 cagtccccta tactggtcat ctatcaagat aataagtggc cctcagggat ccctgagcga 600  
 ttctctggct ccaactctgg gaacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg 660  
 60 gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gacagcagca ctgtggtatt cggcgggggg 720  
 accaagctga ccgtccta 738  
 65 <210> 1410  
 <211> 246  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 70

<220>  
<223> VH-VL CDH19 14078

<400> 1410

5 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10

10 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Arg Tyr  
20 25 30

15 Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

20 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

25 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

30 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
100 105 110

35 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly  
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu  
130 135 140

40 Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile  
145 150 155 160

45 Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val Ser Trp Tyr Gln  
165 170 175

50 Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Ile Leu Val Ile Tyr Gln Asp Asn Lys  
180 185 190

55 Trp Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn  
195 200 205

60 Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp  
210 215 220

Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly  
225 230 235 240

65 Thr Lys Leu Thr Val Leu  
245

70 <210> 1411

<211> 507  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

5 <220>  
<223> CDH19 14078 x I2C

<400> 1411

10 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15

15 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Arg Tyr  
20 25 30

20 Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

25 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

30 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

35 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
100 105 110

Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly  
115 120 125

40 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu  
130 135 140

45 Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile  
145 150 155 160

50 Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val Ser Trp Tyr Gln  
165 170 175

55 Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Ile Leu Val Ile Tyr Gln Asp Asn Lys  
180 185 190

Trp Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn  
195 200 205

60 Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp  
210 215 220

65 Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly  
225 230 235 240

70 Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu



	245	250	255
5	Val Glu Ser Gly 260 Gly Gly Leu Val Gln 265 Pro Gly Gly Ser Leu 270 Lys Leu		
10	Ser Cys Ala 275 Ala Ser Gly Phe Thr 280 Phe Asn Lys Tyr Ala 285 Met Asn Trp		
15	Val Arg 290 Gln Ala Pro Gly Lys 295 Gly Leu Glu Trp Val 300 Ala Arg Ile Arg		
20	Ser 305 Lys Tyr Asn Asn Tyr 310 Ala Thr Tyr Tyr Ala 315 Asp Ser Val Lys Asp 320		
25	Arg Phe Thr Ile Ser 325 Arg Asp Asp Ser Lys 330 Asn Thr Ala Tyr Leu 335 Gln		
30	Met Asn Asn Leu 340 Lys Thr Glu Asp Thr 345 Ala Val Tyr Tyr Cys 350 Val Arg		
35	His Gly Asn 355 Phe Gly Asn Ser Tyr 360 Ile Ser Tyr Trp Ala 365 Tyr Trp Gly		
40	Gln Gly 370 Thr Leu Val Thr Val 375 Ser Ser Gly Gly Gly 380 Gly Ser Gly Gly		
45	Gly 385 Gly Ser Gly Gly Gly 390 Gly Gly Ser Gln Thr Val 395 Val Thr Gln Glu Pro 400		
50	Ser Leu Thr Val Ser 405 Pro Gly Gly Thr Val 410 Thr Leu Thr Cys Gly 415 Ser		
55	Ser Thr Gly Ala 420 Val Thr Ser Gly Asn 425 Tyr Pro Asn Trp Val 430 Gln Gln		
60	Lys Pro Gly 435 Gln Ala Pro Arg Gly 440 Leu Ile Gly Gly Thr 445 Lys Phe Leu		
65	Ala Pro 450 Gly Thr Pro Ala Arg 455 Phe Ser Gly Ser Leu 460 Leu Gly Gly Lys		
70	Ala Ala Leu Thr Leu Ser 470 Gly Val Gln Pro Glu 475 Asp Glu Ala Glu Tyr 480		
	Tyr Cys Val Leu Trp 485 Tyr Ser Asn Arg Trp 490 Val Phe Gly Gly Gly 495 Thr		
	Lys Leu Thr Val 500 Leu His His His His 505 His His His		
	<210> 1412		
	<211> 5		
	<212> БІЛОК		

<213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 14080  
 5 <400> 1412  
 Arg Tyr Gly Ile His  
 1 5  
 10  
 <210> 1413  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 15 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 14080  
 20 <400> 1413  
 Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys  
 1 5 10 15  
 25 Gly  
 30 <210> 1414  
 <211> 16  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 14080  
 <400> 1414  
 40 Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val  
 1 5 10 15  
 45 <210> 1415  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 14080  
 <400> 1415  
 55 Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val Tyr  
 1 5 10  
 60 <210> 1416  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 14080  
 <400> 1416  
 70 Gln Asp Asn Lys Trp Pro Ser  
 1 5

<210> 1417  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 14080  
 10 <400> 1417  
 Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val  
 1 5  
 15  
 <210> 1418  
 <211> 375  
 <212> ДНК  
 20 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VH CDH19 14080  
 <400> 1418  
 25 caggtgcagc tgggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60  
 tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt cgctatggca tacactgggt ccgccaggct 120  
 ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcagtt atatggtatg atggaagtaa taaatactat 180  
 30 gcagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240  
 ctgctaataga acagcctgag agccgaggac tcggctgtgt attactgtgc gagaagggcc 300  
 35 ggtatacctg gaactacggg ctactactat ggtatggacg tctggggcca agggaccacg 360  
 gtcaccgtct cctca 375  
  
 40 <210> 1419  
 <211> 125  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 45 <220>  
 <223> VH CDH19 14080  
 <400> 1419  
 50 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
 1 5 10 15  
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Arg Tyr  
 55 20 25 30  
 Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 60 35 40 45  
 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 65 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 70 Leu Leu Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys

	85	90	95	
5	Ala Arg Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met	100	105	110
10	Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser	115	120	125
15	<210> 1420 <211> 318 <212> ДНК <213> штучна			
20	<220> <223> VL CDH19 14080			
25	<400> 1420 tcctatgagc tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc			60
30	acctgctctg gagatagatt gggggagaaa tatgtttact ggtatcagca gaagccaggc			120
35	cagtccccta tactgggtcat ctatcaagat aataagtggc cctcagggat ccctgagcga			180
40	ttctctggct ccaactctgg gaacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg			240
45	gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gacagcagca ctgtggtatt cggcgggggg			300
50	accaagctga ccgtccta			318
55	<210> 1421 <211> 246 <212> БІЛОК <213> штучна			
60	<220> <223> VL CDH19 14080			
65	<400> 1421			
70	Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg	1	5	10
75	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Arg Tyr	20	25	30
80	Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val	35	40	45
85	Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val	50	55	60
90	Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr	65	70	75
95	Leu Leu Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys	85	90	95
100	Ala Arg Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met	100	105	110

Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 5 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu  
 130 135 140  
 10 Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile  
 145 150 155 160  
 15 Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val Tyr Trp Tyr Gln  
 165 170 175  
 20 Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Ile Leu Val Ile Tyr Gln Asp Asn Lys  
 180 185 190  
 25 Trp Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn  
 195 200 205  
 30 Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp  
 210 215 220  
 35 Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly  
 225 230 235 240  
 40 Thr Lys Leu Thr Val Leu  
 245  
 <210> 1422  
 <211> 738  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 14080  
 45 <400> 1422  
 caggtgcagc tgggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggct cctgagactc 60  
 tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt cgctatggca tacactgggt ccgccaggct 120  
 50 ccaggcaagg ggctggagtg ggtggcagtt atatggtatg atggaagtaa taaatactat 180  
 gcagactccg tgaagggccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240  
 55 ctgctaataga acagcctgag agccgaggac tcggctgtgt attactgtgc gagaagggcc 300  
 ggtatacctg gaactacggg ctactactat ggtatggacg tctggggcca agggaccacg 360  
 gtcaccgtct cctcaggtgg cggaggatct ggcggagggt gaagcggagg cggcggatct 420  
 60 tcctatgagc tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc 480  
 acctgctctg gagatagatt gggggagaaa tatgtttact ggtatcagca gaagccaggc 540  
 65 cagtccccta tactggtcat ctatcaagat aataagtggc cctcagggat ccctgagcga 600  
 ttctctggct ccaactctgg gaacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg 660  
 gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gacagcagca ctgtggtatt cggcgggggg 720

accaagctga ccgtccta

738

5 <210> 1423  
 <211> 246  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 10 <223> VH-VL CDH19 14080  
 <400> 1423  
 15 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
 1 5 10 15  
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Arg Tyr  
 20 20 25 30  
 Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 25 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 30 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 Leu Leu Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys  
 35 85 90 95  
 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 40 100 105 110  
 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 45 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu  
 130 135 140  
 50 Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile  
 145 150 155 160  
 Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val Tyr Trp Tyr Gln  
 55 165 170 175  
 Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Ile Leu Val Ile Tyr Gln Asp Asn Lys  
 60 180 185 190  
 Trp Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn  
 195 200 205  
 65 Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp  
 210 215 220  
 70 Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly

	225		230		235		240
5	Thr	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	
					245		
10	<210>	1424					
	<211>	507					
	<212>	БІЛОК					
	<213>	штучна					
15	<220>						
	<223>	CDH19	14080	x	I2C		
	<400>	1424					
20	Gln	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser
	1			5			
						Gly	Gly
						10	
						Val	Val
						Gln	Pro
						Gly	Arg
						15	
	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala
				20			
						Ala	Ala
						25	
						Gly	Phe
						Thr	Phe
						Ser	Arg
						30	Tyr
25	Gly	Ile	His	Trp	Val	Arg	Gln
			35				40
							Pro
							Gly
							Lys
							Gly
							45
							Glu
							Trp
							Val
30	Ala	Val	Ile	Trp	Tyr	Asp	Gly
		50					55
							Ser
							Asn
							Lys
							Tyr
							60
							Tyr
							Ala
							Asp
							Ser
							Val
35	Lys	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser
	65					70	
							Arg
							Asp
							Asn
							75
							Lys
							Asn
							Thr
							Leu
							80
	Leu	Leu	Met	Asn	Ser	Leu	Arg
				85			
							Ala
							Glu
							90
							Asp
							Ser
							Ala
							Val
							Tyr
							95
40	Ala	Arg	Arg	Ala	Gly	Ile	Pro
				100			
							Gly
							105
							Thr
							Gly
							Tyr
							Tyr
							110
45	Asp	Val	Trp	Gly	Gln	Gly	Thr
			115				120
							Thr
							Val
							Thr
							Val
							Ser
							125
							Gly
							Gly
							Gly
50	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser
		130					135
							Gly
							Gly
							Gly
							Gly
							140
							Ser
							Ser
							Tyr
							Glu
							Leu
55	Thr	Gln	Pro	Pro	Ser	Val	Ser
	145					150	
							Val
							Ser
							Pro
							155
							Gln
							Thr
							Ala
							Ser
							Ile
							160
60	Thr	Cys	Ser	Gly	Asp	Arg	Leu
				165			
							Gly
							Glu
							170
							Lys
							Tyr
							Val
							Tyr
							Trp
							175
							Tyr
							Gln
65	Gln	Lys	Pro	Gly	Gln	Ser	Pro
				180			
							Ile
							185
							Val
							Ile
							Tyr
							Gln
							190
							Asp
							Asn
							Lys
70	Trp	Pro	Ser	Gly	Ile	Pro	Glu
			195				200
							Arg
							Phe
							Ser
							Gly
							Ser
							205
							Asn
							Ser
							Gly
							Asn
	Thr	Ala	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser
							Gly
							Thr
							Gln
							Ala
							Met
							Asp
							Glu
							Ala
							Asp

	210		215		220												
5	Tyr 225	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp 230	Asp	Ser	Ser	Thr	Val 235	Val	Phe	Gly	Gly	Gly 240	
10	Thr	Lys	Leu	Thr	Val 245	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly 250	Gly	Ser	Glu	Val	Gln 255	Leu	
15	Val	Glu	Ser	Gly 260	Gly	Gly	Leu	Val	Gln 265	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu 270	Lys	Leu	
20	Ser	Cys	Ala 275	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr 280	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala 285	Met	Asn	Trp	
25	Val	Arg 290	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys 295	Gly	Leu	Glu	Trp	Val 300	Ala	Arg	Ile	Arg	
30	Ser 305	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr 310	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala 315	Asp	Ser	Val	Lys	Asp 320	
35	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser 325	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys 330	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu 335	Gln	
40	Met	Asn	Asn	Leu 340	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr 345	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys 350	Val	Arg	
45	His	Gly	Asn 355	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr 360	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala 365	Tyr	Trp	Gly	
50	Gln	Gly 370	Thr	Leu	Val	Thr	Val 375	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly 380	Gly	Ser	Gly	Gly	
55	Gly 385	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly 390	Gly	Ser	Gln	Thr	Val 395	Val	Thr	Gln	Glu	Pro 400	
60	Ser	Leu	Thr	Val	Ser 405	Pro	Gly	Gly	Thr	Val 410	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly 415	Ser	
65	Ser	Thr	Gly	Ala 420	Val	Thr	Ser	Gly	Asn 425	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val 430	Gln	Gln	
70	Lys	Pro	Gly 435	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly 440	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr 445	Lys	Phe	Leu	
	Ala	Pro 450	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg 455	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu 460	Leu	Gly	Gly	Lys	
	Ala 465	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser 470	Gly	Val	Gln	Pro	Glu 475	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr 480	
	Tyr	Cys	Val	Leu	Trp 485	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp 490	Val	Phe	Gly	Gly	Gly 495	Thr	



Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His  
500 505

5  
<210> 1425  
<211> 5  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

10  
<220>  
<223> CDR-H1 CDH19 13591  
  
<400> 1425

15  
Ser Tyr Ser Trp Ser  
1 5

20  
<210> 1426  
<211> 16  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

25  
<220>  
<223> CDR-H2 CDH19 13591  
  
<400> 1426

30 Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys Ser  
1 5 10 15

35  
<210> 1427  
<211> 8  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

40  
<220>  
<223> CDR-H3 CDH19 13591  
  
<400> 1427

45 Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Tyr  
1 5

50  
<210> 1428  
<211> 14  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

55  
<220>  
<223> CDR-L1 CDH19 13591  
  
<400> 1428

60 Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly Tyr Asp Val His  
1 5 10

65  
<210> 1429  
<211> 7  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

70  
<220>  
<223> CDR-L2 CDH19 13591  
  
<400> 1429

Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser  
1 5

5  
<210> 1430  
<211> 11  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

10  
<220>  
<223> CDR-L3 CDH19 13591

15  
<400> 1430

Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Ser Gly Trp Val  
1 5 10

20  
<210> 1431  
<211> 348  
<212> ДНК  
<213> штучна

25  
<220>  
<223> VH CDH19 13591

<400> 1431  
caggtgcagc tgcaggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60  
30 acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt agttactcct ggagctggat ccggcagccc 120  
ccaggggaagg gactggagtg gattgggtat atctattaca gtgggagcac caactacaac 180  
35 ccctccctca agagtcgagt caccatatca ttagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240  
aagctgagct ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgagag gaactggggc 300  
ttccactttg actactgggg ccaggggaacc ctggtcaccg tctctagt 348  
40

<210> 1432  
<211> 116  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

45  
<220>  
<223> VH CDH19 13591

50  
<400> 1432

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
1 5 10 15

55  
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr  
20 25 30

60  
Ser Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
35 40 45

65  
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
50 55 60

70  
Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
65 70 75 80

Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 5 Arg Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val  
 100 105 110  
 10 Thr Val Ser Ser  
 115  
 15 <210> 1433  
 <211> 333  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> VL CDH19 13591  
 <400> 1433  
 cagtctgtgc tgacgcagcc gccctcagtg tctggggccc cagggcagag ggtcaccatc 60  
 25 tcctgcactg ggagcagctc caatatcggg acaggttatg atgtacactg gtatcagcag 120  
 cttccaggaa cagcccccaa actcctcatc catggtaaca gcaatcggcc ctcaggggctc 180  
 cctgaccgat tctctggctc caagtctggc acctcagcct ccctggccat cactgggctc 240  
 30 caggctgagg atgaggctga ttattactgc cagtcctatg acagcagtct gagtgggttg 300  
 gtgttcggcg gagggaccag gttgaccgtc cta 333  
 35 <210> 1434  
 <211> 111  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40 <220>  
 <223> VL CDH19 13591  
 <400> 1434  
 45 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 50 Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly  
 20 25 30  
 55 Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu  
 35 40 45  
 60 Leu Ile His Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe  
 50 55 60  
 65 Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu  
 65 70 75 80  
 70 Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser  
 85 90 95  
 70 Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Arg Leu Thr Val Leu

	100	105	110	
5	<210> 1435 <211> 726 <212> ДНК <213> штучна			
10	<220> <223> VH-VL CDH19 1591			
	<400> 1435			
	cagggtgcagc tgcaggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcgagac cctgtccctc			60
15	acctgcaactg tctctggtgg ctccatcagt agttactcct ggagctggat ccggcagccc			120
	ccaggggaagg gactggagtg gattgggtat atctattaca gtgggagcac caactacaac			180
	ccctccctca agagtcgagt caccatatca ttagacacgt ccaagaacca gttctccctg			240
20	aagctgagct ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgagag gaactgggccc			300
	ttccactttg actactgggg ccaggggaacc ctggtcaccg tctctagtgg tggcggagga			360
25	tctggcggag gtggaagcgg aggcggcgga tctcagtctg tgctgacgca gccgccctca			420
	gtgtctgggg ccccagggca gagggtcacc atctcctgca ctgggagcag ctccaatatc			480
	gggacagggtt atgatgtaca ctggtatcag cagcttccag gaacagcccc caaactcctc			540
30	atccatggta acagcaatcg gccctcaggg gtccctgacc gattctctgg ctccaagtct			600
	ggcacctcag cctccctggc catcactggg ctccaggctg aggatgaggc tgattattac			660
35	tgccagtcct atgacagcag tctgagtggg tgggtgttcg gcggagggac caggttgacc			720
	gtccta			726
40	<210> 1436 <211> 242 <212> БІЛОК <213> штучна			
45	<220> <223> VH-VL CDH19 1591			
	<400> 1436			
50	Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu			
	1 5 10 15			
55	Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr			
	20 25 30			
	Ser Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile			
60	35 40 45			
	Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys			
	50 55 60			
65	Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu			
	65 70 75 80			
70	Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala			

	85	90	95
5	Arg Asn Trp Ala 100 Phe His Phe Asp Tyr 105 Trp Gly Gln Gly Thr 110 Leu Val		
10	Thr Val Ser 115 Ser Gly Gly Gly Gly 120 Ser Gly Gly Gly Gly 125 Ser Gly Gly		
15	Gly Gly 130 Ser Gln Ser Val Leu 135 Thr Gln Pro Pro Ser 140 Val Ser Gly Ala		
20	Pro Gly 145 Gln Arg Val Thr 150 Ile Ser Cys Thr Gly 155 Ser Ser Ser Asn 160 Ile		
25	Gly Thr Gly Tyr Asp 165 Val His Trp Tyr Gln 170 Gln Leu Pro Gly Thr 175 Ala		
30	Pro Lys Leu 180 Leu Ile His Gly Asn 185 Ser Asn Arg Pro Ser Gly 190 Val Pro		
35	Asp Arg Phe 195 Ser Gly Ser Lys Ser 200 Gly Thr Ser Ala Ser 205 Leu Ala Ile		
40	Thr Gly 210 Leu Gln Ala Glu Asp 215 Glu Ala Asp Tyr Tyr 220 Cys Gln Ser Tyr		
45	Asp Ser Ser 225 Leu Ser Gly 230 Trp Val Phe Gly Gly 235 Gly Thr Arg Leu Thr 240		
50	Val Leu		
55	<210> 1437 <211> 503 <212> БІЛОК <213> штучна		
60	<220> <223> CDH19 13591 x I2C <400> 1437		
65	Gln Val Gln Leu 5 Gln Glu Ser Gly Pro Gly 10 Leu Val Lys Pro Ser Glu 15		
70	Thr Leu Ser 20 Leu Thr Cys Thr Val 25 Ser Gly Gly Ser Ile 30 Ser Ser Tyr		
	Ser Trp Ser 35 Trp Ile Arg Gln Pro 40 Pro Gly Lys Gly 45 Leu Glu Trp Ile		
	Gly Tyr 50 Ile Tyr Tyr Ser Gly 55 Ser Thr Asn Tyr Asn 60 Pro Ser Leu Lys		
	Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu		

	65		70		75		80									
5	Lys	Leu	Ser	Ser	Val <sub>85</sub>	Thr	Ala	Ala	Asp	Thr <sub>90</sub>	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys <sub>95</sub>	Ala
10	Arg	Asn	Trp	Ala <sub>100</sub>	Phe	His	Phe	Asp	Tyr <sub>105</sub>	Trp	Gly	Gln	Gly	Thr <sub>110</sub>	Leu	Val
	Thr	Val	Ser <sub>115</sub>	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly <sub>120</sub>	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly <sub>125</sub>	Ser	Gly	Gly
15	Gly	Gly <sub>130</sub>	Ser	Gln	Ser	Val	Leu <sub>135</sub>	Thr	Gln	Pro	Pro	Ser <sub>140</sub>	Val	Ser	Gly	Ala
20	Pro <sub>145</sub>	Gly	Gln	Arg	Val	Thr <sub>150</sub>	Ile	Ser	Cys	Thr	Gly <sub>155</sub>	Ser	Ser	Ser	Asn	Ile <sub>160</sub>
25	Gly	Thr	Gly	Tyr	Asp <sub>165</sub>	Val	His	Trp	Tyr	Gln <sub>170</sub>	Gln	Leu	Pro	Gly	Thr <sub>175</sub>	Ala
30	Pro	Lys	Leu	Leu <sub>180</sub>	Ile	His	Gly	Asn	Ser <sub>185</sub>	Asn	Arg	Pro	Ser	Gly <sub>190</sub>	Val	Pro
	Asp	Arg	Phe <sub>195</sub>	Ser	Gly	Ser	Lys	Ser <sub>200</sub>	Gly	Thr	Ser	Ala	Ser <sub>205</sub>	Leu	Ala	Ile
35	Thr	Gly <sub>210</sub>	Leu	Gln	Ala	Glu	Asp <sub>215</sub>	Glu	Ala	Asp	Tyr	Tyr <sub>220</sub>	Cys	Gln	Ser	Tyr
40	Asp <sub>225</sub>	Ser	Ser	Leu	Ser	Gly <sub>230</sub>	Trp	Val	Phe	Gly	Gly <sub>235</sub>	Gly	Thr	Arg	Leu	Thr <sub>240</sub>
45	Val	Leu	Ser	Gly	Gly <sub>245</sub>	Gly	Gly	Ser	Glu	Val <sub>250</sub>	Gln	Leu	Val	Glu	Ser <sub>255</sub>	Gly
50	Gly	Gly	Leu	Val <sub>260</sub>	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser <sub>265</sub>	Leu	Lys	Leu	Ser	Cys <sub>270</sub>	Ala	Ala
	Ser	Gly	Phe <sub>275</sub>	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr <sub>280</sub>	Ala	Met	Asn	Trp	Val <sub>285</sub>	Arg	Gln	Ala
55	Pro	Gly <sub>290</sub>	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp <sub>295</sub>	Val	Ala	Arg	Ile	Arg <sub>300</sub>	Ser	Lys	Tyr	Asn
60	Asn <sub>305</sub>	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr <sub>310</sub>	Ala	Asp	Ser	Val	Lys <sub>315</sub>	Asp	Arg	Phe	Thr	Ile <sub>320</sub>
65	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser <sub>325</sub>	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr <sub>330</sub>	Leu	Gln	Met	Asn	Asn <sub>335</sub>	Leu
70	Lys	Thr	Glu	Asp <sub>340</sub>	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr <sub>345</sub>	Cys	Val	Arg	His	Gly <sub>350</sub>	Asn	Phe

Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu  
 355 360 365  
 5 Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly  
 370 375 380  
 10 Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val  
 385 390 395 400  
 15 Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala  
 405 410 415  
 20 Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln  
 420 425 430  
 25 Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr  
 435 440 445  
 30 Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr  
 450 455 460  
 35 Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu  
 465 470 475 480  
 40 Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val  
 485 490 495  
 45 Leu His His His His His His  
 500  
 <210> 1438  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 14299  
 <400> 1438  
 Ser Tyr Ser Trp Ser  
 1 5  
 55 <210> 1439  
 <211> 16  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 60 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 14299  
 <400> 1439  
 65 Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys Ser  
 1 5 10 15  
 70 <210> 1440

```

    <211> 8
    <212> БІЛОК
    <213> штучна
5    <220>
    <223> CDR-H3 CDH19 14299

    <400> 1440
10   Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Tyr
    1          5

    <210> 1441
    <211> 14
    <212> БІЛОК
    <213> штучна
15

    <220>
    <223> CDR-L1 CDH19 14299

    <400> 1441
20

    Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly Tyr Asp Val His
25   1          5          10

    <210> 1442
    <211> 7
    <212> БІЛОК
    <213> штучна
30

    <220>
    <223> CDR-L2 CDH19 14299

    <400> 1442
35

    Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser
40   1          5

    <210> 1443
    <211> 11
    <212> БІЛОК
    <213> штучна
45

    <220>
    <223> CDR-L3 CDH19 14299

    <400> 1443
50

    Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Ser Gly Trp Val
    1          5          10

55

    <210> 1444
    <211> 348
    <212> ДНК
    <213> штучна
60

    <220>
    <223> VH CDH19 14299

    <400> 1444
65   caggtgcagc tgcaggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc      60
    acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt agttactcct ggagctggat ccggcagccc      120
    ccaggggaagg gactggagtg gattgggtat atctattaca gtgggagcac caactacaac      180
70

```



	ccctccctca agagtcgagt caccatatca ttagacacgt ccaagaacca gttctccctg	240
	aagctgagct ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgagag gaactgggcc	300
5	ttccactttg actactgggg ccaggggaacc ctggtcaccg tctctagt	348
	<210> 1445	
	<211> 116	
10	<212> БІЛОК	
	<213> штучна	
	<220>	
	<223> VH CDH19 14299	
15	<400> 1445	
	Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu	
20	1 5 10 15	
	Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr	
	20 25 30	
25	Ser Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile	
	35 40 45	
30	Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys	
	50 55 60	
	Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu	
35	65 70 75 80	
	Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala	
40	85 90 95	
	Arg Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val	
	100 105 110	
45	Thr Val Ser Ser	
	115	
50	<210> 1446	
	<211> 333	
	<212> ДНК	
	<213> штучна	
55	<220>	
	<223> VL CDH19 14299	
	<400> 1446	
60	cagtctgtgc tgacgcagcc gccctcagtg tctggggccc cagggcagag ggtcaccatc	60
	tcctgcactg ggagcagctc caatatcggg acaggttatg atgtacactg gtatcagcag	120
	cttcaggaa cagccccaa actcctcatc catggttaaca gcaatcggcc ctgaggggtc	180
65	cctgaccgat tctctggctc caagtctggc acctcagcct ccctggccat cactgggctc	240
	caggctgagg atgaggctga ttattactgc cagtcctatg acagcagtct gagtgggttg	300
70	gtgttcggcg gagggaccag gttgaccgtc cta	333

<210> 1447  
 <211> 111  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VL CDH19 14299  
 10 <400> 1447  
 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 15 Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly  
 20 20 25 30  
 20 Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu  
 35 40 45  
 25 Leu Ile His Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe  
 50 55 60  
 Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu  
 65 70 75 80  
 30 Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser  
 85 90 95  
 35 Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Arg Leu Thr Val Leu  
 100 105 110  
 40 <210> 1448  
 <211> 726  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 45 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 14299  
 <400> 1448  
 50 cagggtgcagc tgcaggagtc gggcccagga ctggtgaagc cttcggagac cctgtccctc 60  
 acctgcactg tctctggtgg ctccatcagt agttactcct ggagctggat ccggcagccc 120  
 ccagggaagg gactggagtg gattgggtat atctattaca gtgggagcac caactacaac 180  
 55 ccctccctca agagtcgagt caccatatca ttagacacgt ccaagaacca gttctccctg 240  
 aagctgagct ctgtgaccgc tgcggacacg gccgtgtatt actgtgagag gaactgggccc 300  
 ttccactttg actactgggg ccagggaacc ctggtcaccg tctctagtgg tggcggagga 360  
 60 tctggcggag gtggaagcgg aggcggcgga tctcagtctg tgctgacgca gccgccctca 420  
 gtgtctgggg ccccagggca gagggtcacc atctcctgca ctgggagcag ctccaatatc 480  
 65 gggacaggtt atgatgtaca ctggtatcag cagcttccag gaacagcccc caaactcctc 540  
 atccatggta acagcaatcg gccctcaggg gtccctgacc gattctctgg ctccaagtct 600  
 ggcacctcag cctccctggc catcactggg ctccaggctg aggatgaggc tgattattac 660  
 70

tgccagtcct atgacagcag tctgagtggg tgggtgttcg gcggagggac caggttgacc 720  
gtccta 726

5  
<210> 1449  
<211> 242  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

10  
<220>  
<223> VH-VL CDH19 14299  
  
<400> 1449

15  
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
1 5 10 15

20  
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr  
20 25 30

25  
Ser Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
35 40 45

30  
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
50 55 60

35  
Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
65 70 75 80

40  
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
85 90 95

45  
Arg Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val  
100 105 110

50  
Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
115 120 125

55  
Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala  
130 135 140

60  
Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile  
145 150 155 160

65  
Gly Thr Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala  
165 170 175

70  
Pro Lys Leu Leu Ile His Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro  
180 185 190

75  
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile  
195 200 205

80  
Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr  
210 215 220

Asp Ser Ser Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Arg Leu Thr  
 225 230 235 240  
 5 Val Leu  
 10 <210> 1450  
 <211> 503  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 15 <220>  
 <223> CDH19 14299 x I2C  
 <400> 1450  
 20 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 25 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 30 Ser Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 35 Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 40 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 45 Arg Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val  
 100 105 110  
 Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
 115 120 125  
 50 Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala  
 130 135 140  
 55 Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile  
 145 150 155 160  
 60 Gly Thr Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala  
 165 170 175  
 65 Pro Lys Leu Leu Ile His Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro  
 180 185 190  
 Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile  
 195 200 205  
 70

Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr  
 210 215 220  
 5 Asp Ser Ser Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Arg Leu Thr  
 225 230 235 240  
 10 Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly  
 245 250 255  
 15 Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala  
 260 265 270  
 20 Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala  
 275 280 285  
 25 Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn  
 290 295 300  
 30 Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile  
 305 310 315 320  
 35 Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu  
 325 330 335  
 40 Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe  
 340 345 350  
 45 Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu  
 355 360 365  
 50 Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly  
 370 375 380  
 55 Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val  
 385 390 395 400  
 60 Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln  
 420 425 430  
 65 Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr  
 435 440 445  
 70 Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr  
 450 455 460  
 75 Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu  
 465 470 475 480  
 80 Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val

	485	490	495
5	Leu His His His His His His		
	500		
	<210> 1451		
	<211> 784		
10	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
	<220>		
15	<223> ckCDH19(1-43)::FLAG::ckCDH19(44-776)		
	<400> 1451		
20	Met Asn Cys Ser Thr Phe Leu Ser Leu Val Leu Ala Leu Val Gln Leu		
	1 5 10 15		
	Gln Leu Cys Ser Pro Thr Thr Gln Ile Phe Ser Ala Gln Lys Thr Asp		
	20 25 30		
25	Gln Ser Tyr Thr Thr Ile Arg Arg Val Lys Arg Asp Tyr Lys Asp Asp		
	35 40 45		
30	Asp Asp Lys Gly Trp Val Trp Glu Pro Leu Phe Val Thr Glu Glu Glu		
	50 55 60		
35	Thr Ser Thr Met Pro Met Tyr Val Gly Gln Leu Lys Ser Asp Leu Asp		
	65 70 75 80		
	Lys Glu Asp Gly Ser Leu Gln Tyr Ile Leu Thr Gly Glu Gly Ala Asp		
40	85 90 95		
	Ser Ile Phe Phe Ile Asn Glu His Gly Lys Ile Tyr Val Arg Gln Lys		
	100 105 110		
45	Leu Asp Arg Glu Lys Lys Ser Phe Tyr Ile Leu Arg Ala Gln Val Ile		
	115 120 125		
50	Asn Arg Lys Thr Arg His Pro Ile Glu Pro Asp Ser Glu Phe Ile Ile		
	130 135 140		
55	Lys Val Arg Asp Ile Asn Asp His Glu Pro Gln Phe Leu Asp Gly Pro		
	145 150 155 160		
	Tyr Val Ala Thr Val Pro Glu Met Ser Pro Glu Gly Thr Ser Val Thr		
60	165 170 175		
	Gln Val Thr Ala Thr Asp Gly Asp Asp Pro Ser Tyr Gly Asn Asn Ala		
	180 185 190		
65	Arg Leu Leu Tyr Ser Leu Ile Gln Gly Gln Pro Tyr Phe Ser Val Glu		
	195 200 205		
70	Pro Lys Thr Gly Val Ile Arg Met Thr Ser Gln Met Asp Arg Glu Thr		

	210		215		220												
5	Lys 225	Asp	Gln	Tyr	Leu	Val 230	Val	Ile	Gln	Ala	Lys 235	Asp	Met	Val	Gly	Gln 240	
10	Ala	Gly	Ala	Phe	Ser 245	Ala	Thr	Ala	Thr	Val 250	Thr	Ile	Asn	Leu	Ser 255	Asp	
15	Val	Asn	Asp	Asn 260	Pro	Pro	Lys	Phe	Gln 265	Gln	Arg	Leu	Tyr	Tyr 270	Leu	Asn	
20	Val	Ser	Glu 275	Glu	Ala	Pro	Val	Gly 280	Thr	Thr	Val	Gly	Arg 285	Leu	Leu	Ala	
25	Glu 290	Asp	Ser	Asp	Ile	Gly	Glu 295	Asn	Ala	Ala	Met	Asn 300	Tyr	Phe	Ile	Glu	
30	Glu 305	Asp	Ser	Ser	Asp	Val 310	Phe	Gly	Ile	Ile	Thr 315	Asp	Arg	Glu	Thr	Gln 320	
35	Glu	Gly	Ile	Ile	Ile 325	Leu	Lys	Lys	Arg	Val 330	Asp	Tyr	Glu	Ser	Lys 335	Arg	
40	Lys	His	Ser	Val 340	Arg	Val	Lys	Ala	Val 345	Asn	Arg	Tyr	Ile	Asp 350	Asp	Arg	
45	Phe	Leu	Lys 355	Glu	Gly	Pro	Phe	Glu 360	Asp	Ile	Thr	Ile	Val 365	Gln	Ile	Ser	
50	Val	Val 370	Asp	Ala	Asp	Glu	Pro 375	Pro	Val	Phe	Thr	Leu 380	Glu	Ser	Tyr	Val	
55	Met 385	Glu	Ile	Ala	Glu	Gly 390	Val	Val	Ser	Gly	Ser 395	Leu	Val	Gly	Thr	Val 400	
60	Ser	Ala	Arg	Asp	Leu 405	Asp	Asn	Asp	Asp	Ser 410	Ser	Val	Arg	Tyr	Ser 415	Ile	
65	Val	Gln	Gly	Leu 420	His	Leu	Lys	Arg	Leu 425	Phe	Ser	Ile	Asn	Glu 430	His	Asn	
70	Gly	Thr	Ile 435	Ile	Thr	Thr	Glu	Pro 440	Leu	Asp	Arg	Glu	Lys 445	Ala	Ser	Trp	
	His	Asn 450	Ile	Thr	Val	Thr	Ala 455	Thr	Glu	Thr	Arg	Asn 460	Pro	Glu	Lys	Ile	
	Ser 465	Glu	Ala	Asn	Val	Tyr 470	Ile	Gln	Val	Leu	Asp 475	Val	Asn	Asp	His	Ala 480	
	Pro	Glu	Phe	Ser	Lys 485	Tyr	Tyr	Glu	Thr	Phe 490	Val	Cys	Glu	Asn	Ala 495	Val	

Pro Gly Gln Leu Ile Gln Asn Ile Ser Ala Val Asp Lys Asp Asp Ser  
 500 505 510  
 5 Ala Glu Asn His Arg Phe Tyr Phe Ser Leu Ala Gln Ala Thr Asn Ser  
 515 520 525  
 10 Ser His Phe Thr Val Lys Asp Asn Gln Asp Asn Thr Ala Gly Ile Phe  
 530 535 540  
 15 Thr Ala Gly Ser Gly Phe Ser Arg Lys Glu Gln Phe Tyr Phe Phe Leu  
 545 550 555 560  
 20 Pro Ile Leu Ile Leu Asp Asn Gly Ser Pro Pro Leu Thr Ser Thr Asn  
 565 570 575  
 Thr Leu Thr Val Thr Val Cys Asp Cys Asp Thr Glu Val Asn Thr Leu  
 580 585 590  
 25 Tyr Cys Arg Tyr Gly Ala Phe Leu Tyr Ser Ile Gly Leu Ser Thr Glu  
 595 600 605  
 30 Ala Leu Val Ala Val Leu Ala Cys Leu Leu Ile Leu Leu Val Phe Phe  
 610 615 620  
 35 Leu Ala Ile Ile Gly Ile Arg Gln Gln Arg Lys Lys Thr Leu Phe Ser  
 625 630 635 640  
 40 Glu Lys Val Glu Glu Phe Arg Glu Asn Ile Val Arg Tyr Asp Asp Glu  
 645 650 655  
 Gly Gly Gly Glu Glu Asp Thr Glu Ala Phe Asp Ile Ser Ala Leu Arg  
 660 665 670  
 45 Thr Arg Ala Val Leu Arg Thr His Lys Pro Arg Lys Lys Ile Thr Thr  
 675 680 685  
 50 Glu Ile His Ser Leu Tyr Arg Gln Ser Leu Gln Val Gly Pro Asp Ser  
 690 695 700  
 55 Ala Ile Phe Arg Gln Phe Ile Ser Glu Lys Leu Glu Glu Ala Asn Thr  
 705 710 715 720  
 60 Asp Pro Ser Val Pro Pro Tyr Asp Ser Leu Gln Thr Tyr Ala Phe Glu  
 725 730 735  
 Gly Thr Gly Ser Leu Ala Gly Ser Leu Ser Ser Leu Gly Ser Asn Thr  
 740 745 750  
 65 Ser Asp Val Asp Gln Asn Tyr Glu Tyr Leu Val Gly Trp Gly Pro Pro  
 755 760 765  
 70 Phe Lys Gln Leu Ala Gly Met Tyr Thr Ser Gln Arg Ser Thr Arg Asp



770 775 780

5 <210> 1452  
 <211> 784  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

10 <220>  
 <223> huCDH19(1-43)::FLAG::hu(44-141)::ckCDH19(142-776)  
 <400> 1452

15 Met Asn Cys Tyr Leu Leu Arg Phe Met Leu Gly Ile Pro Leu Leu  
 1 5 10 15

20 Trp Pro Cys Leu Gly Ala Thr Glu Asn Ser Gln Thr Lys Lys Val Lys  
 20 25 30

Gln Pro Val Arg Ser His Leu Arg Val Lys Arg Asp Tyr Lys Asp Asp  
 35 40 45

25 Asp Asp Lys Gly Trp Val Trp Asn Gln Phe Phe Val Pro Glu Glu Met  
 50 55 60

30 Asn Thr Thr Ser His His Ile Gly Gln Leu Arg Ser Asp Leu Asp Asn  
 65 70 75 80

35 Gly Asn Asn Ser Phe Gln Tyr Lys Leu Leu Gly Ala Gly Ala Gly Ser  
 85 90 95

40 Thr Phe Ile Ile Asp Glu Arg Thr Gly Asp Ile Tyr Ala Ile Gln Lys  
 100 105 110

Leu Asp Arg Glu Glu Arg Ser Leu Tyr Ile Leu Arg Ala Gln Val Ile  
 115 120 125

45 Asp Ile Ala Thr Gly Arg Ala Val Glu Pro Glu Ser Glu Phe Val Ile  
 130 135 140

50 Lys Val Ser Asp Ile Asn Asp His Glu Pro Gln Phe Leu Asp Gly Pro  
 145 150 155 160

55 Tyr Val Ala Thr Val Pro Glu Met Ser Pro Glu Gly Thr Ser Val Thr  
 165 170 175

Gln Val Thr Ala Thr Asp Gly Asp Asp Pro Ser Tyr Gly Asn Asn Ala  
 180 185 190

60 Arg Leu Leu Tyr Ser Leu Ile Gln Gly Gln Pro Tyr Phe Ser Val Glu  
 195 200 205

65 Pro Lys Thr Gly Val Ile Arg Met Thr Ser Gln Met Asp Arg Glu Thr  
 210 215 220

70 Lys Asp Gln Tyr Leu Val Val Ile Gln Ala Lys Asp Met Val Gly Gln

	225		230		235		240									
5	Ala	Gly	Ala	Phe	Ser 245	Ala	Thr	Ala	Thr	Val 250	Thr	Ile	Asn	Leu	Ser 255	Asp
10	Val	Asn	Asp	Asn 260	Pro	Pro	Lys	Phe	Gln 265	Gln	Arg	Leu	Tyr	Tyr 270	Leu	Asn
15	Val	Ser	Glu 275	Glu	Ala	Pro	Val	Gly 280	Thr	Thr	Val	Gly	Arg 285	Leu	Leu	Ala
20	Glu	Asp 290	Ser	Asp	Ile	Gly	Glu 295	Asn	Ala	Ala	Met	Asn 300	Tyr	Phe	Ile	Glu
25	Glu	Asp 305	Ser	Ser	Asp	Val 310	Phe	Gly	Ile	Ile	Thr 315	Asp	Arg	Glu	Thr	Gln 320
30	Glu	Gly	Ile	Ile	Ile 325	Leu	Lys	Lys	Arg	Val 330	Asp	Tyr	Glu	Ser	Lys 335	Arg
35	Lys	His	Ser	Val 340	Arg	Val	Lys	Ala	Val 345	Asn	Arg	Tyr	Ile	Asp 350	Asp	Arg
40	Phe	Leu	Lys 355	Glu	Gly	Pro	Phe	Glu 360	Asp	Ile	Thr	Ile	Val 365	Gln	Ile	Ser
45	Val	Val 370	Asp	Ala	Asp	Glu	Pro 375	Pro	Val	Phe	Thr	Leu 380	Glu	Ser	Tyr	Val
50	Met 385	Glu	Ile	Ala	Glu	Gly 390	Val	Val	Ser	Gly	Ser 395	Leu	Val	Gly	Thr	Val 400
55	Ser	Ala	Arg	Asp	Leu 405	Asp	Asn	Asp	Asp	Ser 410	Ser	Val	Arg	Tyr	Ser 415	Ile
60	Val	Gln	Gly	Leu 420	His	Leu	Lys	Arg	Leu 425	Phe	Ser	Ile	Asn	Glu 430	His	Asn
65	Gly	Thr	Ile 435	Ile	Thr	Thr	Glu	Pro 440	Leu	Asp	Arg	Glu	Lys 445	Ala	Ser	Trp
70	His	Asn 450	Ile	Thr	Val	Thr	Ala 455	Thr	Glu	Thr	Arg	Asn 460	Pro	Glu	Lys	Ile
	Ser 465	Glu	Ala	Asn	Val	Tyr 470	Ile	Gln	Val	Leu	Asp 475	Val	Asn	Asp	His	Ala 480
	Pro	Glu	Phe	Ser	Lys 485	Tyr	Tyr	Glu	Thr	Phe 490	Val	Cys	Glu	Asn	Ala 495	Val
	Pro	Gly	Gln	Leu 500	Ile	Gln	Asn	Ile	Ser 505	Ala	Val	Asp	Lys	Asp 510	Asp	Ser

Ala Glu Asn<sub>515</sub> His Arg Phe Tyr Phe<sub>520</sub> Ser Leu Ala Gln Ala<sub>525</sub> Thr Asn Ser

5 Ser His<sub>530</sub> Phe Thr Val Lys Asp<sub>535</sub> Asn Gln Asp Asn Thr<sub>540</sub> Ala Gly Ile Phe

10 Thr<sub>545</sub> Ala Gly Ser Gly Phe<sub>550</sub> Ser Arg Lys Glu Gln<sub>555</sub> Phe Tyr Phe Phe Leu<sub>560</sub>

15 Pro Ile Leu Ile Leu<sub>565</sub> Asp Asn Gly Ser Pro<sub>570</sub> Pro Leu Thr Ser Thr<sub>575</sub> Asn

20 Thr Leu Thr Val<sub>580</sub> Thr Val Cys Asp Cys<sub>585</sub> Asp Thr Glu Val Asn<sub>590</sub> Thr Leu

Tyr Cys Arg<sub>595</sub> Tyr Gly Ala Phe Leu<sub>600</sub> Tyr Ser Ile Gly Leu<sub>605</sub> Ser Thr Glu

25 Ala Leu<sub>610</sub> Val Ala Val Leu Ala<sub>615</sub> Cys Leu Leu Ile Leu<sub>620</sub> Leu Val Phe Phe

30 Leu<sub>625</sub> Ala Ile Ile Gly Ile<sub>630</sub> Arg Gln Gln Arg Lys<sub>635</sub> Lys Thr Leu Phe Ser<sub>640</sub>

35 Glu Lys Val Glu Glu<sub>645</sub> Phe Arg Glu Asn Ile<sub>650</sub> Val Arg Tyr Asp Asp<sub>655</sub> Glu

Gly Gly Gly Glu<sub>660</sub> Glu Asp Thr Glu Ala<sub>665</sub> Phe Asp Ile Ser Ala<sub>670</sub> Leu Arg

40 Thr Arg Ala<sub>675</sub> Val Leu Arg Thr His<sub>680</sub> Lys Pro Arg Lys Lys<sub>685</sub> Ile Thr Thr

45 Glu Ile<sub>690</sub> His Ser Leu Tyr Arg<sub>695</sub> Gln Ser Leu Gln Val<sub>700</sub> Gly Pro Asp Ser

50 Ala Ile Phe Arg Gln Phe<sub>710</sub> Ile Ser Glu Lys Leu<sub>715</sub> Glu Glu Ala Asn Thr<sub>720</sub>

55 Asp Pro Ser Val Pro<sub>725</sub> Pro Tyr Asp Ser Leu<sub>730</sub> Gln Thr Tyr Ala Phe<sub>735</sub> Glu

Gly Thr Gly Ser<sub>740</sub> Leu Ala Gly Ser Leu<sub>745</sub> Ser Ser Leu Gly Ser<sub>750</sub> Asn Thr

60 Ser Asp Val<sub>755</sub> Asp Gln Asn Tyr Glu<sub>760</sub> Tyr Leu Val Gly Trp<sub>765</sub> Gly Pro Pro

65 Phe Lys<sub>770</sub> Gln Leu Ala Gly Met<sub>775</sub> Tyr Thr Ser Gln Arg<sub>780</sub> Ser Thr Arg Asp

70 <210> 1453

<211> 784  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

5 <220>  
 <223> ckCDH19(1-43)::FLAG::ckCDH19(44-141)::huCDH19(142-249)::ckCDH19(250-776)

<400> 1453

10 Met Asn Cys Ser Thr Phe Leu Ser Leu Val Leu Ala Leu Val Gln Leu  
 1 5 10 15

15 Gln Leu Cys Ser Pro Thr Thr Gln Ile Phe Ser Ala Gln Lys Thr Asp  
 20 25 30

20 Gln Ser Tyr Thr Thr Ile Arg Arg Val Lys Arg Asp Tyr Lys Asp Asp  
 35 40 45

25 Asp Asp Lys Gly Trp Val Trp Glu Pro Leu Phe Val Thr Glu Glu Glu  
 50 55 60

Thr Ser Thr Met Pro Met Tyr Val Gly Gln Leu Lys Ser Asp Leu Asp  
 65 70 75 80

30 Lys Glu Asp Gly Ser Leu Gln Tyr Ile Leu Thr Gly Glu Gly Ala Asp  
 85 90 95

35 Ser Ile Phe Phe Ile Asn Glu His Gly Lys Ile Tyr Val Arg Gln Lys  
 100 105 110

40 Leu Asp Arg Glu Lys Lys Ser Phe Tyr Ile Leu Arg Ala Gln Val Ile  
 115 120 125

45 Asn Arg Lys Thr Arg His Pro Ile Glu Pro Asp Ser Glu Phe Ile Ile  
 130 135 140

Lys Val Arg Asp Ile Asn Asp Asn Glu Pro Lys Phe Leu Asp Glu Pro  
 145 150 155 160

50 Tyr Glu Ala Ile Val Pro Glu Met Ser Pro Glu Gly Thr Leu Val Ile  
 165 170 175

55 Gln Val Thr Ala Ser Asp Ala Asp Asp Pro Ser Ser Gly Asn Asn Ala  
 180 185 190

60 Arg Leu Leu Tyr Ser Leu Leu Gln Gly Gln Pro Tyr Phe Ser Val Glu  
 195 200 205

65 Pro Thr Thr Gly Val Ile Arg Ile Ser Ser Lys Met Asp Arg Glu Leu  
 210 215 220

Gln Asp Glu Tyr Trp Val Ile Ile Gln Ala Lys Asp Met Ile Gly Gln  
 225 230 235 240

70

	Pro	Gly	Ala	Leu	Ser 245	Gly	Thr	Thr	Ser	Val 250	Leu	Ile	Lys	Leu	Ser 255	Asp
5	Val	Asn	Asp	Asn 260	Pro	Pro	Lys	Phe	Gln 265	Gln	Arg	Leu	Tyr	Tyr 270	Leu	Asn
10	Val	Ser	Glu 275	Glu	Ala	Pro	Val	Gly 280	Thr	Thr	Val	Gly	Arg 285	Leu	Leu	Ala
15	Glu	Asp 290	Ser	Asp	Ile	Gly	Glu 295	Asn	Ala	Ala	Met	Asn 300	Tyr	Phe	Ile	Glu
20	Glu 305	Asp	Ser	Ser	Asp	Val 310	Phe	Gly	Ile	Ile	Thr 315	Asp	Arg	Glu	Thr	Gln 320
25	Glu	Gly	Ile	Ile	Ile 325	Leu	Lys	Lys	Arg	Val 330	Asp	Tyr	Glu	Ser	Lys 335	Arg
30	Lys	His	Ser	Val 340	Arg	Val	Lys	Ala	Val 345	Asn	Arg	Tyr	Ile	Asp 350	Asp	Arg
35	Phe	Leu	Lys 355	Glu	Gly	Pro	Phe	Glu	Asp 360	Ile	Thr	Ile	Val 365	Gln	Ile	Ser
40	Val	Val 370	Asp	Ala	Asp	Glu	Pro 375	Pro	Val	Phe	Thr	Leu 380	Glu	Ser	Tyr	Val
45	Met 385	Glu	Ile	Ala	Glu	Gly 390	Val	Val	Ser	Gly	Ser 395	Leu	Val	Gly	Thr	Val 400
50	Ser	Ala	Arg	Asp	Leu 405	Asp	Asn	Asp	Asp	Ser 410	Ser	Val	Arg	Tyr	Ser 415	Ile
55	Val	Gln	Gly	Leu 420	His	Leu	Lys	Arg	Leu 425	Phe	Ser	Ile	Asn	Glu 430	His	Asn
60	Gly	Thr	Ile 435	Ile	Thr	Thr	Glu	Pro 440	Leu	Asp	Arg	Glu	Lys 445	Ala	Ser	Trp
65	His	Asn 450	Ile	Thr	Val	Thr	Ala 455	Thr	Glu	Thr	Arg	Asn 460	Pro	Glu	Lys	Ile
70	Ser 465	Glu	Ala	Asn	Val	Tyr 470	Ile	Gln	Val	Leu	Asp 475	Val	Asn	Asp	His	Ala 480
75	Pro	Glu	Phe	Ser	Lys 485	Tyr	Tyr	Glu	Thr	Phe 490	Val	Cys	Glu	Asn	Ala 495	Val
80	Pro	Gly	Gln	Leu 500	Ile	Gln	Asn	Ile	Ser 505	Ala	Val	Asp	Lys	Asp 510	Asp	Ser
85	Ala	Glu	Asn 515	His	Arg	Phe	Tyr	Phe 520	Ser	Leu	Ala	Gln	Ala 525	Thr	Asn	Ser

5 Ser His Phe Thr Val Lys Asp Asn Gln Asp Asn Thr Ala Gly Ile Phe  
 530 535 540  
 10 Thr Ala Gly Ser Gly Phe Ser Arg Lys Glu Gln Phe Tyr Phe Phe Leu  
 545 550 555 560  
 15 Pro Ile Leu Ile Leu Asp Asn Gly Ser Pro Pro Leu Thr Ser Thr Asn  
 565 570 575  
 20 Tyr Cys Arg Tyr Gly Ala Phe Leu Tyr Ser Ile Gly Leu Ser Thr Glu  
 595 600 605  
 25 Ala Leu Val Ala Val Leu Ala Cys Leu Leu Ile Leu Leu Val Phe Phe  
 610 615 620  
 30 Leu Ala Ile Ile Gly Ile Arg Gln Gln Arg Lys Lys Thr Leu Phe Ser  
 625 630 635 640  
 35 Glu Lys Val Glu Glu Phe Arg Glu Asn Ile Val Arg Tyr Asp Asp Glu  
 645 650 655  
 40 Gly Gly Gly Glu Glu Asp Thr Glu Ala Phe Asp Ile Ser Ala Leu Arg  
 660 665 670  
 45 Thr Arg Ala Val Leu Arg Thr His Lys Pro Arg Lys Lys Ile Thr Thr  
 675 680 685  
 50 Glu Ile His Ser Leu Tyr Arg Gln Ser Leu Gln Val Gly Pro Asp Ser  
 690 695 700  
 55 Ala Ile Phe Arg Gln Phe Ile Ser Glu Lys Leu Glu Glu Ala Asn Thr  
 705 710 715 720  
 60 Asp Pro Ser Val Pro Pro Tyr Asp Ser Leu Gln Thr Tyr Ala Phe Glu  
 725 730 735  
 65 Gly Thr Gly Ser Leu Ala Gly Ser Leu Ser Ser Leu Gly Ser Asn Thr  
 740 745 750  
 70 Ser Asp Val Asp Gln Asn Tyr Glu Tyr Leu Val Gly Trp Gly Pro Pro  
 755 760 765  
 Phe Lys Gln Leu Ala Gly Met Tyr Thr Ser Gln Arg Ser Thr Arg Asp  
 770 775 780  
 <210> 1454  
 <211> 784  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
<223> ckCDH19(1-43)::FLAG::ckCDH19(44-249)::huCDH19(250-364)::ckCDH19(365-776)

5

<400> 1454

Met	Asn	Cys	Ser	Thr	Phe	Leu	Ser	Leu	Val	Leu	Ala	Leu	Val	Gln	Leu
1				5					10					15	
Gln	Leu	Cys	Ser	Pro	Thr	Thr	Gln	Ile	Phe	Ser	Ala	Gln	Lys	Thr	Asp
			20				25						30		
Gln	Ser	Tyr	Thr	Thr	Ile	Arg	Arg	Val	Lys	Arg	Asp	Tyr	Lys	Asp	Asp
		35					40					45			
Asp	Asp	Lys	Gly	Trp	Val	Trp	Glu	Pro	Leu	Phe	Val	Thr	Glu	Glu	Glu
	50					55					60				
Thr	Ser	Thr	Met	Pro	Met	Tyr	Val	Gly	Gln	Leu	Lys	Ser	Asp	Leu	Asp
65					70					75					80
Lys	Glu	Asp	Gly	Ser	Leu	Gln	Tyr	Ile	Leu	Thr	Gly	Glu	Gly	Ala	Asp
				85					90					95	
Ser	Ile	Phe	Phe	Ile	Asn	Glu	His	Gly	Lys	Ile	Tyr	Val	Arg	Gln	Lys
			100					105					110		
Leu	Asp	Arg	Glu	Lys	Lys	Ser	Phe	Tyr	Ile	Leu	Arg	Ala	Gln	Val	Ile
		115					120					125			
Asn	Arg	Lys	Thr	Arg	His	Pro	Ile	Glu	Pro	Asp	Ser	Glu	Phe	Ile	Ile
	130					135					140				
Lys	Val	Arg	Asp	Ile	Asn	Asp	His	Glu	Pro	Gln	Phe	Leu	Asp	Gly	Pro
45	145				150					155					160
Tyr	Val	Ala	Thr	Val	Pro	Glu	Met	Ser	Pro	Glu	Gly	Thr	Ser	Val	Thr
				165					170					175	
Gln	Val	Thr	Ala	Thr	Asp	Gly	Asp	Asp	Pro	Ser	Tyr	Gly	Asn	Asn	Ala
			180					185					190		
Arg	Leu	Leu	Tyr	Ser	Leu	Ile	Gln	Gly	Gln	Pro	Tyr	Phe	Ser	Val	Glu
		195					200					205			
Pro	Lys	Thr	Gly	Val	Ile	Arg	Met	Thr	Ser	Gln	Met	Asp	Arg	Glu	Thr
	210					215					220				
Lys	Asp	Gln	Tyr	Leu	Val	Val	Ile	Gln	Ala	Lys	Asp	Met	Val	Gly	Gln
65	225				230					235					240
Ala	Gly	Ala	Phe	Ser	Ala	Thr	Ala	Thr	Val	Thr	Ile	Asn	Leu	Ser	Asp
				245					250					255	

70

Val Asn Asp Asn<sub>260</sub> Lys Pro Ile Phe Lys<sub>265</sub> Glu Ser Leu Tyr Arg<sub>270</sub> Leu Thr

5 Val Ser Glu<sub>275</sub> Ser Ala Pro Thr Gly<sub>280</sub> Thr Ser Ile Gly Thr<sub>285</sub> Ile Met Ala

10 Tyr Asp<sub>290</sub> Asn Asp Ile Gly Glu<sub>295</sub> Asn Ala Glu Met Asp<sub>300</sub> Tyr Ser Ile Glu

15 Glu<sub>305</sub> Asp Asp Ser Gln Thr<sub>310</sub> Phe Asp Ile Ile Thr<sub>315</sub> Asn His Glu Thr Gln<sub>320</sub>

20 Glu Gly Ile Val Ile<sub>325</sub> Leu Lys Lys Lys Val<sub>330</sub> Asp Phe Glu His Gln<sub>335</sub> Asn

His Tyr Gly Ile<sub>340</sub> Arg Ala Lys Val Lys<sub>345</sub> Asn His His Val Pro<sub>350</sub> Glu Gln

25 Leu Met Lys<sub>355</sub> Tyr His Thr Glu Ala<sub>360</sub> Ser Thr Thr Phe Ile<sub>365</sub> Lys Ile Gln

30 Val Glu<sub>370</sub> Asp Val Asp Glu Pro<sub>375</sub> Pro Val Phe Thr Leu<sub>380</sub> Glu Ser Tyr Val

35 Met<sub>385</sub> Glu Ile Ala Glu Gly<sub>390</sub> Val Val Ser Gly Ser<sub>395</sub> Leu Val Gly Thr Val<sub>400</sub>

Ser Ala Arg Asp Leu<sub>405</sub> Asp Asn Asp Asp Ser<sub>410</sub> Ser Val Arg Tyr Ser<sub>415</sub> Ile

40 Val Gln Gly Leu<sub>420</sub> His Leu Lys Arg Leu<sub>425</sub> Phe Ser Ile Asn Glu<sub>430</sub> His Asn

45 Gly Thr Ile<sub>435</sub> Ile Thr Thr Glu Pro<sub>440</sub> Leu Asp Arg Glu Lys<sub>445</sub> Ala Ser Trp

50 His Asn<sub>450</sub> Ile Thr Val Thr Ala<sub>455</sub> Thr Glu Thr Arg Asn<sub>460</sub> Pro Glu Lys Ile

55 Ser Glu Ala Asn Val Tyr<sub>470</sub> Ile Gln Val Leu Asp<sub>475</sub> Val Asn Asp His Ala<sub>480</sub>

Pro Glu Phe Ser Lys<sub>485</sub> Tyr Tyr Glu Thr Phe<sub>490</sub> Val Cys Glu Asn Ala<sub>495</sub> Val

60 Pro Gly Gln Leu<sub>500</sub> Ile Gln Asn Ile Ser<sub>505</sub> Ala Val Asp Lys Asp<sub>510</sub> Asp Ser

65 Ala Glu Asn<sub>515</sub> His Arg Phe Tyr Phe<sub>520</sub> Ser Leu Ala Gln Ala<sub>525</sub> Thr Asn Ser

70 Ser His Phe Thr Val Lys Asp Asn Gln Asp Asn Thr Ala Gly Ile Phe



	530		535		540												
5	Thr	Ala	Gly	Ser	Gly	Phe	Ser	Arg	Lys	Glu	Gln	Phe	Tyr	Phe	Phe	Leu	
	545					550					555					560	
10	Pro	Ile	Leu	Ile	Leu	Asp	Asn	Gly	Ser	Pro	Pro	Leu	Thr	Ser	Thr	Asn	
					565					570					575		
15	Thr	Leu	Thr	Val	Thr	Val	Cys	Asp	Cys	Asp	Thr	Glu	Val	Asn	Thr	Leu	
				580					585					590			
20	Tyr	Cys	Arg	Tyr	Gly	Ala	Phe	Leu	Tyr	Ser	Ile	Gly	Leu	Ser	Thr	Glu	
			595					600					605				
25	Ala	Leu	Val	Ala	Val	Leu	Ala	Cys	Leu	Leu	Ile	Leu	Leu	Val	Phe	Phe	
		610					615					620					
30	Leu	Ala	Ile	Ile	Gly	Ile	Arg	Gln	Gln	Arg	Lys	Lys	Thr	Leu	Phe	Ser	
	625					630					635					640	
35	Glu	Lys	Val	Glu	Glu	Phe	Arg	Glu	Asn	Ile	Val	Arg	Tyr	Asp	Asp	Glu	
					645					650					655		
40	Gly	Gly	Gly	Glu	Glu	Asp	Thr	Glu	Ala	Phe	Asp	Ile	Ser	Ala	Leu	Arg	
				660					665					670			
45	Thr	Arg	Ala	Val	Leu	Arg	Thr	His	Lys	Pro	Arg	Lys	Lys	Ile	Thr	Thr	
			675					680					685				
50	Glu	Ile	His	Ser	Leu	Tyr	Arg	Gln	Ser	Leu	Gln	Val	Gly	Pro	Asp	Ser	
		690					695					700					
55	Ala	Ile	Phe	Arg	Gln	Phe	Ile	Ser	Glu	Lys	Leu	Glu	Glu	Ala	Asn	Thr	
	705					710					715					720	
60	Asp	Pro	Ser	Val	Pro	Pro	Tyr	Asp	Ser	Leu	Gln	Thr	Tyr	Ala	Phe	Glu	
					725					730					735		
65	Gly	Thr	Gly	Ser	Leu	Ala	Gly	Ser	Leu	Ser	Ser	Leu	Gly	Ser	Asn	Thr	
				740					745					750			
70	Ser	Asp	Val	Asp	Gln	Asn	Tyr	Glu	Tyr	Leu	Val	Gly	Trp	Gly	Pro	Pro	
			755					760				765					
75	Phe	Lys	Gln	Leu	Ala	Gly	Met	Tyr	Thr	Ser	Gln	Arg	Ser	Thr	Arg	Asp	
		770					775					780					
80	<210>	1455															
	<211>	779															
	<212>	БІЛОК															
	<213>	штучна															
85	<220>																
	<223>	ckCDH19(1-43)::FLAG::ckCDH19(44-364)::huCDH19(365-463)::ckCDH19(4															

69-776)

<400> 1455

5	Met	Asn	Cys	Ser	Thr	Phe	Leu	Ser	Leu	Val	Leu	Ala	Leu	Val	Gln	Leu
	1				5					10					15	
10	Gln	Leu	Cys	Ser	Pro	Thr	Thr	Gln	Ile	Phe	Ser	Ala	Gln	Lys	Thr	Asp
				20					25					30		
15	Gln	Ser	Tyr	Thr	Thr	Ile	Arg	Arg	Val	Lys	Arg	Asp	Tyr	Lys	Asp	Asp
			35					40					45			
20	Asp	Asp	Lys	Gly	Trp	Val	Trp	Glu	Pro	Leu	Phe	Val	Thr	Glu	Glu	Glu
		50					55					60				
25	Thr	Ser	Thr	Met	Pro	Met	Tyr	Val	Gly	Gln	Leu	Lys	Ser	Asp	Leu	Asp
	65					70					75					80
30	Lys	Glu	Asp	Gly	Ser	Leu	Gln	Tyr	Ile	Leu	Thr	Gly	Glu	Gly	Ala	Asp
					85					90					95	
35	Ser	Ile	Phe	Phe	Ile	Asn	Glu	His	Gly	Lys	Ile	Tyr	Val	Arg	Gln	Lys
				100					105					110		
40	Leu	Asp	Arg	Glu	Lys	Lys	Ser	Phe	Tyr	Ile	Leu	Arg	Ala	Gln	Val	Ile
			115					120					125			
45	Asn	Arg	Lys	Thr	Arg	His	Pro	Ile	Glu	Pro	Asp	Ser	Glu	Phe	Ile	Ile
		130					135					140				
50	Lys	Val	Arg	Asp	Ile	Asn	Asp	His	Glu	Pro	Gln	Phe	Leu	Asp	Gly	Pro
	145					150					155					160
55	Tyr	Val	Ala	Thr	Val	Pro	Glu	Met	Ser	Pro	Glu	Gly	Thr	Ser	Val	Thr
					165					170					175	
60	Gln	Val	Thr	Ala	Thr	Asp	Gly	Asp	Asp	Pro	Ser	Tyr	Gly	Asn	Asn	Ala
				180					185					190		
65	Arg	Leu	Leu	Tyr	Ser	Leu	Ile	Gln	Gly	Gln	Pro	Tyr	Phe	Ser	Val	Glu
			195					200					205			
70	Pro	Lys	Thr	Gly	Val	Ile	Arg	Met	Thr	Ser	Gln	Met	Asp	Arg	Glu	Thr
		210					215					220				
75	Lys	Asp	Gln	Tyr	Leu	Val	Val	Ile	Gln	Ala	Lys	Asp	Met	Val	Gly	Gln
	225					230					235					240
80	Ala	Gly	Ala	Phe	Ser	Ala	Thr	Ala	Thr	Val	Thr	Ile	Asn	Leu	Ser	Asp
					245					250					255	
85	Val	Asn	Asp	Asn	Pro	Pro	Lys	Phe	Gln	Gln	Arg	Leu	Tyr	Tyr	Leu	Asn
				260					265					270		

Val Ser Glu Glu Ala Pro Val Gly Thr Thr Val Gly Arg Leu Leu Ala  
 275 280 285  
 5  
 Glu Asp Ser Asp Ile Gly Glu Asn Ala Ala Met Asn Tyr Phe Ile Glu  
 290 295 300  
 10  
 Glu Asp Ser Ser Asp Val Phe Gly Ile Ile Thr Asp Arg Glu Thr Gln  
 305 310 315 320  
 15  
 Glu Gly Ile Ile Ile Leu Lys Lys Arg Val Asp Tyr Glu Ser Lys Arg  
 325 330 335  
 20  
 Lys His Ser Val Arg Val Lys Ala Val Asn Arg Tyr Ile Asp Asp Arg  
 340 345 350  
 25  
 Phe Leu Lys Glu Gly Pro Phe Glu Asp Ile Thr Ile Val Gln Ile Ser  
 355 360 365  
 30  
 Val Val Asp Ala Asp Glu Pro Pro Leu Phe Leu Leu Pro Tyr Tyr Val  
 370 375 380  
 35  
 Phe Glu Val Phe Glu Glu Thr Pro Gln Gly Ser Phe Val Gly Val Val  
 385 390 395 400  
 40  
 Ser Ala Thr Asp Pro Asp Asn Arg Lys Ser Pro Ile Arg Tyr Ser Ile  
 405 410 415  
 45  
 Thr Arg Ser Lys Val Phe Asn Ile Asn Asp Asn Gly Thr Ile Thr Thr  
 420 425 430  
 50  
 Ser Asn Ser Leu Asp Arg Glu Ile Ser Ala Trp Tyr Asn Leu Ser Ile  
 435 440 445  
 55  
 Thr Ala Thr Glu Lys Tyr Asn Ile Glu Gln Ile Ser Ser Ile Pro Leu  
 450 455 460  
 60  
 Tyr Val Gln Val Leu Asn Ile Asn Asp His Ala Pro Glu Phe Ser Lys  
 465 470 475 480  
 65  
 Tyr Tyr Glu Thr Phe Val Cys Glu Asn Ala Val Pro Gly Gln Leu Ile  
 485 490 495  
 70  
 Gln Asn Ile Ser Ala Val Asp Lys Asp Asp Ser Ala Glu Asn His Arg  
 500 505 510  
 Phe Tyr Phe Ser Leu Ala Gln Ala Thr Asn Ser Ser His Phe Thr Val  
 515 520 525  
 Lys Asp Asn Gln Asp Asn Thr Ala Gly Ile Phe Thr Ala Gly Ser Gly  
 530 535 540

	Phe	Ser	Arg	Lys	Glu	Gln	Phe	Tyr	Phe	Phe	Leu	Pro	Ile	Leu	Ile	Leu
	545					550					555					560
5	Asp	Asn	Gly	Ser	Pro	Pro	Leu	Thr	Ser	Thr	Asn	Thr	Leu	Thr	Val	Thr
					565					570					575	
10	Val	Cys	Asp	Cys	Asp	Thr	Glu	Val	Asn	Thr	Leu	Tyr	Cys	Arg	Tyr	Gly
				580					585					590		
15	Ala	Phe	Leu	Tyr	Ser	Ile	Gly	Leu	Ser	Thr	Glu	Ala	Leu	Val	Ala	Val
			595					600					605			
20	Leu	Ala	Cys	Leu	Leu	Ile	Leu	Leu	Val	Phe	Phe	Leu	Ala	Ile	Ile	Gly
		610					615					620				
25	Ile	Arg	Gln	Gln	Arg	Lys	Lys	Thr	Leu	Phe	Ser	Glu	Lys	Val	Glu	Glu
	625					630					635					640
30	Phe	Arg	Glu	Asn	Ile	Val	Arg	Tyr	Asp	Asp	Glu	Gly	Gly	Gly	Glu	Glu
					645					650					655	
35	Asp	Thr	Glu	Ala	Phe	Asp	Ile	Ser	Ala	Leu	Arg	Thr	Arg	Ala	Val	Leu
				660					665					670		
40	Arg	Thr	His	Lys	Pro	Arg	Lys	Lys	Ile	Thr	Thr	Glu	Ile	His	Ser	Leu
			675					680					685			
45	Tyr	Arg	Gln	Ser	Leu	Gln	Val	Gly	Pro	Asp	Ser	Ala	Ile	Phe	Arg	Gln
		690					695					700				
50	Phe	Ile	Ser	Glu	Lys	Leu	Glu	Glu	Ala	Asn	Thr	Asp	Pro	Ser	Val	Pro
	705					710					715					720
55	Pro	Tyr	Asp	Ser	Leu	Gln	Thr	Tyr	Ala	Phe	Glu	Gly	Thr	Gly	Ser	Leu
					725					730					735	
60	Ala	Gly	Ser	Leu	Ser	Ser	Leu	Gly	Ser	Asn	Thr	Ser	Asp	Val	Asp	Gln
				740					745					750		
65	Asn	Tyr	Glu	Tyr	Leu	Val	Gly	Trp	Gly	Pro	Pro	Phe	Lys	Gln	Leu	Ala
			755					760					765			
70	Gly	Met	Tyr	Thr	Ser	Gln	Arg	Ser	Thr	Arg	Asp					
		770					775									
	<210>	1456														
	<211>	785														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
	<220>															
	<223>	(1-43)::FLAG::ckCDH19(44-468)::huCDH19(464-772)														
	<400>	1456														

	Met	Asn	Cys	Ser	Thr	Phe	Leu	Ser	Leu	Val	Leu	Ala	Leu	Val	Gln	Leu
	1				5					10					15	
5	Gln	Leu	Cys	Ser	Pro	Thr	Thr	Gln	Ile	Phe	Ser	Ala	Gln	Lys	Thr	Asp
				20				25						30		
10	Gln	Ser	Tyr	Thr	Thr	Ile	Arg	Arg	Val	Lys	Arg	Asp	Tyr	Lys	Asp	Asp
			35				40						45			
15	Asp	Asp	Lys	Gly	Trp	Val	Trp	Glu	Pro	Leu	Phe	Val	Thr	Glu	Glu	Glu
		50					55					60				
20	Thr	Ser	Thr	Met	Pro	Met	Tyr	Val	Gly	Gln	Leu	Lys	Ser	Asp	Leu	Asp
	65					70					75					80
25	Lys	Glu	Asp	Gly	Ser	Leu	Gln	Tyr	Ile	Leu	Thr	Gly	Glu	Gly	Ala	Asp
					85					90					95	
30	Ser	Ile	Phe	Phe	Ile	Asn	Glu	His	Gly	Lys	Ile	Tyr	Val	Arg	Gln	Lys
				100					105					110		
35	Leu	Asp	Arg	Glu	Lys	Lys	Ser	Phe	Tyr	Ile	Leu	Arg	Ala	Gln	Val	Ile
			115					120					125			
40	Asn	Arg	Lys	Thr	Arg	His	Pro	Ile	Glu	Pro	Asp	Ser	Glu	Phe	Ile	Ile
		130					135					140				
45	Lys	Val	Arg	Asp	Ile	Asn	Asp	His	Glu	Pro	Gln	Phe	Leu	Asp	Gly	Pro
	145					150					155					160
50	Tyr	Val	Ala	Thr	Val	Pro	Glu	Met	Ser	Pro	Glu	Gly	Thr	Ser	Val	Thr
					165					170					175	
55	Gln	Val	Thr	Ala	Thr	Asp	Gly	Asp	Asp	Pro	Ser	Tyr	Gly	Asn	Asn	Ala
				180					185					190		
60	Arg	Leu	Leu	Tyr	Ser	Leu	Ile	Gln	Gly	Gln	Pro	Tyr	Phe	Ser	Val	Glu
			195					200					205			
65	Pro	Lys	Thr	Gly	Val	Ile	Arg	Met	Thr	Ser	Gln	Met	Asp	Arg	Glu	Thr
		210					215					220				
70	Lys	Asp	Gln	Tyr	Leu	Val	Val	Ile	Gln	Ala	Lys	Asp	Met	Val	Gly	Gln
	225					230					235					240
75	Ala	Gly	Ala	Phe	Ser	Ala	Thr	Ala	Thr	Val	Thr	Ile	Asn	Leu	Ser	Asp
					245					250				255		
80	Val	Asn	Asp	Asn	Pro	Pro	Lys	Phe	Gln	Gln	Arg	Leu	Tyr	Tyr	Leu	Asn
				260					265					270		
85	Val	Ser	Glu	Glu	Ala	Pro	Val	Gly	Thr	Thr	Val	Gly	Arg	Leu	Leu	Ala
			275					280					285			

5	Glu 290	Asp	Ser	Asp	Ile	Gly	Glu 295	Asn	Ala	Ala	Met	Asn 300	Tyr	Phe	Ile	Glu
10	Glu 305	Asp	Ser	Ser	Asp	Val 310	Phe	Gly	Ile	Ile	Thr 315	Asp	Arg	Glu	Thr	Gln 320
15	Glu	Gly	Ile	Ile	Ile 325	Leu	Lys	Lys	Arg	Val 330	Asp	Tyr	Glu	Ser	Lys 335	Arg
20	Lys	His	Ser	Val 340	Arg	Val	Lys	Ala	Val 345	Asn	Arg	Tyr	Ile	Asp 350	Asp	Arg
25	Phe	Leu	Lys 355	Glu	Gly	Pro	Phe	Glu 360	Asp	Ile	Thr	Ile	Val 365	Gln	Ile	Ser
30	Val	Val 370	Asp	Ala	Asp	Glu	Pro 375	Pro	Val	Phe	Thr	Leu 380	Glu	Ser	Tyr	Val
35	Met 385	Glu	Ile	Ala	Glu	Gly 390	Val	Val	Ser	Gly	Ser 395	Leu	Val	Gly	Thr	Val 400
40	Ser	Ala	Arg	Asp	Leu 405	Asp	Asn	Asp	Asp	Ser 410	Ser	Val	Arg	Tyr	Ser 415	Ile
45	Val	Gln	Gly	Leu 420	His	Leu	Lys	Arg	Leu 425	Phe	Ser	Ile	Asn	Glu 430	His	Asn
50	Gly	Thr	Ile 435	Ile	Thr	Thr	Glu	Pro 440	Leu	Asp	Arg	Glu	Lys 445	Ala	Ser	Trp
55	His	Asn 450	Ile	Thr	Val	Thr	Ala 455	Thr	Glu	Thr	Arg	Asn 460	Pro	Glu	Lys	Ile
60	Ser 465	Glu	Ala	Asn	Val	Tyr 470	Ile	Gln	Val	Leu	Asp 475	Val	Asn	Asp	His	Ala 480
65	Pro	Glu	Phe	Ser	Gln 485	Tyr	Tyr	Glu	Thr	Tyr 490	Val	Cys	Glu	Asn	Ala 495	Gly
70	Ser	Gly	Gln	Val 500	Ile	Gln	Thr	Ile	Ser 505	Ala	Val	Asp	Arg	Asp 510	Glu	Ser
75	Ile	Glu	Glu 515	His	His	Phe	Tyr	Phe 520	Asn	Leu	Ser	Val	Glu 525	Asp	Thr	Asn
80	Asn	Ser 530	Ser	Phe	Thr	Ile	Ile 535	Asp	Asn	Gln	Asp	Asn 540	Thr	Ala	Val	Ile
85	Leu 545	Thr	Asn	Arg	Thr	Gly 550	Phe	Asn	Leu	Gln	Glu 555	Glu	Pro	Val	Phe	Tyr 560

Ile Ser Ile Leu Ile Ala Asp Asn Gly Ile Pro Ser Leu Thr Ser Thr  
565 570 575

5 Asn Thr Leu Thr Ile His Val Cys Asp Cys Gly Asp Ser Gly Ser Thr  
580 585 590

10 Gln Thr Cys Gln Tyr Gln Glu Leu Val Leu Ser Met Gly Phe Lys Thr  
595 600 605

15 Glu Val Ile Ile Ala Ile Leu Ile Cys Ile Met Ile Ile Phe Gly Phe  
610 615 620

Ile Phe Leu Thr Leu Gly Leu Lys Gln Arg Arg Lys Gln Ile Leu Phe  
625 630 635 640

20 Pro Glu Lys Ser Glu Asp Phe Arg Glu Asn Ile Phe Gln Tyr Asp Asp  
645 650 655

25 Glu Gly Gly Gly Glu Glu Asp Thr Glu Ala Phe Asp Ile Ala Glu Leu  
660 665 670

30 Arg Ser Ser Thr Ile Met Arg Glu Arg Lys Thr Arg Lys Thr Thr Ser  
675 680 685

35 Ala Glu Ile Arg Ser Leu Tyr Arg Gln Ser Leu Gln Val Gly Pro Asp  
690 695 700

Ser Ala Ile Phe Arg Lys Phe Ile Leu Glu Lys Leu Glu Glu Ala Asn  
705 710 715 720

40 Thr Asp Pro Cys Ala Pro Pro Phe Asp Ser Leu Gln Thr Tyr Ala Phe  
725 730 735

45 Glu Gly Thr Gly Ser Leu Ala Gly Ser Leu Ser Ser Leu Glu Ser Ala  
740 745 750

50 Val Ser Asp Gln Asp Glu Ser Tyr Asp Tyr Leu Asn Glu Leu Gly Pro  
755 760 765

Arg Phe Lys Arg Leu Ala Cys Met Phe Gly Ser Ala Val Gln Ser Asn  
770 775 780

55 Asn  
785

60 <210> 1457  
<211> 780  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

65 <220>  
<223> rhCDH19(1-43)::FLAG::rhCDH19(44-772)

70 <400> 1457

	Met	Asn	Cys	Tyr	Leu	Leu	Leu	Pro	Phe	Met	Leu	Gly	Ile	Pro	Leu	Leu
	1				5					10					15	
5	Trp	Pro	Cys	Leu	Gly	Ala	Thr	Glu	Asn	Ser	Gln	Thr	Lys	Lys	Val	Gln
				20					25					30		
10	Gln	Pro	Val	Gly	Ser	His	Leu	Arg	Val	Lys	Arg	Asp	Tyr	Lys	Asp	Asp
			35					40					45			
15	Asp	Asp	Lys	Gly	Trp	Val	Trp	Asn	Gln	Phe	Phe	Val	Pro	Glu	Glu	Met
		50					55					60				
20	Asn	Thr	Thr	Ser	His	His	Val	Gly	Arg	Leu	Arg	Ser	Asp	Leu	Asp	Asn
	65					70					75					80
25	Gly	Asn	Asn	Ser	Phe	Gln	Tyr	Lys	Leu	Leu	Gly	Ala	Gly	Ala	Gly	Ser
					85					90					95	
30	Thr	Phe	Ile	Ile	Asp	Glu	Arg	Thr	Gly	Asp	Ile	Tyr	Ala	Ile	Glu	Lys
				100					105					110		
35	Leu	Asp	Arg	Glu	Glu	Arg	Ser	Leu	Tyr	Ile	Leu	Arg	Ala	Gln	Val	Ile
			115					120					125			
40	Asp	Ile	Thr	Thr	Gly	Arg	Ala	Val	Glu	Pro	Glu	Ser	Glu	Phe	Val	Ile
		130					135					140				
45	Lys	Val	Ser	Asp	Ile	Asn	Asp	Asn	Glu	Pro	Lys	Phe	Leu	Asp	Glu	Pro
	145					150					155					160
50	Tyr	Glu	Ala	Ile	Val	Pro	Glu	Met	Ser	Pro	Glu	Gly	Thr	Leu	Val	Ile
					165					170					175	
55	Gln	Val	Thr	Ala	Ser	Asp	Ala	Asp	Asp	Pro	Ser	Ser	Gly	Asn	Asn	Ala
				180					185					190		
60	Arg	Leu	Leu	Tyr	Ser	Leu	Leu	Gln	Gly	Gln	Pro	Tyr	Phe	Ser	Val	Glu
			195					200					205			
65	Pro	Thr	Thr	Gly	Val	Ile	Arg	Ile	Ser	Ser	Lys	Met	Asp	Arg	Glu	Leu
		210					215					220				
70	Gln	Asp	Glu	Tyr	Trp	Val	Ile	Ile	Gln	Ala	Lys	Asp	Met	Ile	Gly	Gln
	225					230					235					240
75	Pro	Gly	Ala	Leu	Ser	Gly	Thr	Thr	Ser	Val	Leu	Ile	Lys	Leu	Ser	Asp
					245					250					255	
80	Val	Asn	Asp	Asn	Lys	Pro	Ile	Phe	Lys	Glu	Ser	Leu	Tyr	Arg	Leu	Thr
				260					265					270		
85	Val	Ser	Glu	Ser	Ala	Pro	Thr	Gly	Thr	Ser	Ile	Gly	Thr	Ile	Met	Ala
			275					280					285			



Tyr Asp Asn Asp Ile Gly Glu Asn Ala Glu Met Asp Tyr Ser Ile Glu  
 290 295 300  
 5  
 Glu Asp Asp Ser Gln Thr Phe Asp Ile Ile Thr Asn His Glu Thr Gln  
 305 310 315 320  
 10  
 Glu Gly Ile Val Ile Leu Lys Lys Lys Val Asn Phe Glu His Gln Asn  
 325 330 335  
 15  
 His Tyr Gly Ile Arg Ala Lys Val Lys Asn His His Val Asp Glu Gln  
 340 345 350  
 20  
 Leu Met Lys Tyr His Thr Glu Ala Ser Thr Thr Phe Ile Lys Ile Gln  
 355 360 365  
 Val Glu Asp Val Asp Glu Pro Pro Leu Phe Leu Leu Pro Tyr Tyr Ile  
 370 375 380  
 25  
 Phe Glu Ile Phe Glu Glu Thr Pro Gln Gly Ser Phe Val Gly Val Val  
 385 390 395 400  
 30  
 Ser Ala Thr Asp Pro Asp Asn Arg Lys Ser Pro Ile Arg Tyr Ser Ile  
 405 410 415  
 35  
 Thr Arg Ser Lys Val Phe Asn Ile Asp Asp Asn Gly Thr Ile Thr Thr  
 420 425 430  
 40  
 Thr Asn Ser Leu Asp Arg Glu Ile Ser Ala Trp Tyr Asn Leu Ser Ile  
 435 440 445  
 Thr Ala Thr Glu Lys Tyr Asn Ile Glu Gln Ile Ser Ser Ile Pro Val  
 450 455 460  
 45  
 Tyr Val Gln Val Leu Asn Ile Asn Asp His Ala Pro Glu Phe Ser Gln  
 465 470 475 480  
 50  
 Tyr Tyr Glu Ser Tyr Val Cys Glu Asn Ala Gly Ser Gly Gln Val Ile  
 485 490 495  
 55  
 Gln Thr Ile Ser Ala Val Asp Arg Asp Glu Ser Ile Glu Glu His His  
 500 505 510  
 60  
 Phe Tyr Phe Asn Leu Ser Val Glu Asp Thr Asn Ser Ser Ser Phe Thr  
 515 520 525  
 Ile Ile Asp Asn Gln Asp Asn Thr Ala Val Ile Leu Thr Asn Arg Thr  
 530 535 540  
 65  
 Gly Phe Asn Leu Gln Glu Glu Pro Ile Phe Tyr Ile Ser Ile Leu Ile  
 545 550 555 560  
 70

Ala Asp Asn Gly Ile Pro Ser Leu Thr Ser Thr Asn Thr Leu Thr Ile  
565 570 575

5 His Val Cys Asp Cys Asp Asp Ser Gly Ser Thr Gln Thr Cys Gln Tyr  
580 585 590

10 Gln Glu Leu Met Leu Ser Met Gly Phe Lys Thr Glu Val Ile Ile Ala  
595 600 605

15 Ile Leu Ile Cys Ile Met Val Ile Phe Gly Phe Ile Phe Leu Thr Leu  
610 615 620

Gly Leu Lys Gln Arg Arg Lys Gln Ile Leu Phe Pro Glu Lys Ser Glu  
625 630 635 640

20 Asp Phe Arg Glu Asn Ile Phe Arg Tyr Asp Asp Glu Gly Gly Gly Glu  
645 650 655

25 Glu Asp Thr Glu Ala Phe Asp Val Ala Ala Leu Arg Ser Ser Thr Ile  
660 665 670

30 Met Arg Glu Arg Lys Thr Arg Lys Thr Thr Ser Ala Glu Ile Arg Ser  
675 680 685

35 Leu Tyr Arg Gln Ser Leu Gln Val Gly Pro Asp Ser Ala Ile Phe Arg  
690 695 700

Lys Phe Ile Leu Glu Lys Leu Glu Glu Ala Asp Thr Asp Pro Cys Ala  
705 710 715 720

40 Pro Pro Phe Asp Ser Leu Gln Thr Tyr Ala Phe Glu Gly Thr Gly Ser  
725 730 735

45 Leu Ala Gly Ser Leu Ser Ser Leu Glu Ser Ala Val Ser Asp Gln Asp  
740 745 750

50 Glu Ser Tyr Asp Tyr Leu Asn Glu Leu Gly Pro Arg Phe Lys Arg Leu  
755 760 765

Ala Cys Met Phe Gly Ser Ala Val Gln Ser Asn Asn  
770 775 780

55

<210> 1458  
<211> 723  
<212> БІЛОК  
60 <213> штучна

<220>  
<223> caCDH19(1-42)::FLAG::caCDH19(43-770)

65 <400> 1458

Gln Phe Phe Val Pro Glu Glu Met Asn Lys Thr Asp Tyr His Ile Gly  
1 5 10 15

70

	Gln	Leu	Arg	Ser	Asp	Leu	Asp	Asn	Gly	Asn	Asn	Ser	Phe	Gln	Tyr	Lys
				20					25					30		
5	Leu	Leu	Gly	Ala	Gly	Ala	Gly	Ser	Ile	Phe	Val	Ile	Asp	Glu	Arg	Thr
			35					40					45			
10	Gly	Asp	Ile	Tyr	Ala	Ile	Gln	Lys	Leu	Asp	Arg	Glu	Glu	Arg	Ser	Leu
		50					55					60				
15	Tyr	Thr	Leu	Arg	Ala	Gln	Val	Ile	Asp	Ser	Thr	Thr	Gly	Arg	Ala	Val
	65					70					75				80	
20	Glu	Pro	Glu	Ser	Glu	Phe	Val	Ile	Arg	Val	Ser	Asp	Ile	Asn	Asp	Asn
					85					90				95		
25	Glu	Pro	Lys	Phe	Leu	Asp	Glu	Pro	Tyr	Glu	Ala	Ile	Val	Pro	Glu	Met
				100					105					110		
30	Ser	Pro	Glu	Gly	Thr	Leu	Val	Ile	Gln	Val	Thr	Ala	Thr	Asp	Ala	Asp
			115					120					125			
35	Asp	Pro	Ala	Ser	Gly	Asn	Asn	Ala	Arg	Leu	Leu	Tyr	Ser	Leu	Leu	Gln
		130					135					140				
40	Gly	Gln	Pro	Tyr	Phe	Ser	Ile	Glu	Pro	Thr	Thr	Gly	Val	Ile	Arg	Ile
	145					150					155					160
45	Ser	Ser	Lys	Met	Asp	Arg	Glu	Leu	Gln	Asp	Glu	Tyr	Trp	Val	Ile	Ile
				165						170					175	
50	Gln	Ala	Lys	Asp	Met	Ile	Gly	Leu	Pro	Gly	Ala	Leu	Ser	Gly	Thr	Thr
			180						185					190		
55	Ser	Val	Leu	Ile	Lys	Leu	Ser	Asp	Val	Asn	Asp	Asn	Lys	Pro	Ile	Phe
			195					200					205			
60	Lys	Glu	Arg	Leu	Tyr	Arg	Leu	Thr	Val	Ser	Glu	Ser	Ala	Pro	Thr	Gly
		210					215					220				
65	Thr	Ser	Ile	Gly	Arg	Ile	Met	Ala	Tyr	Asp	Asn	Asp	Ile	Gly	Glu	Asn
	225					230					235				240	
70	Ala	Glu	Met	Asp	Tyr	Ser	Ile	Glu	Asp	Asp	Ser	Gln	Thr	Phe	Asp	Ile
				245						250					255	
75	Ile	Thr	Asn	Asn	Glu	Thr	Gln	Glu	Gly	Ile	Val	Ile	Leu	Lys	Lys	Lys
			260						265					270		
80	Val	Asp	Phe	Glu	His	Gln	Asn	His	Tyr	Leu	Ile	Arg	Ala	Asn	Val	Lys
			275					280					285			
85	Asn	Arg	His	Val	Ala	Glu	His	Leu	Met	Glu	Tyr	His	Val	Glu	Ala	Ser
		290					295					300				

5	Thr 305	Thr	Phe	Val	Arg 310	Val	Gln	Val	Glu	Asp 315	Glu	Asp	Glu	Pro	Pro	Val 320
	Phe	Leu	Leu	Pro	Tyr 325	Tyr	Leu	Phe	Glu	Ile 330	Leu	Glu	Glu	Ser	Pro 335	His
10	Gly	Ser	Phe	Val 340	Gly	Met	Val	Ser	Ala 345	Thr	Asp	Pro	Asp	Gln 350	Arg	Lys
15	Ser	Pro	Ile 355	Arg	Tyr	Ser	Ile	Thr 360	Arg	Ser	Lys	Val	Phe 365	Ser	Ile	Asp
20	Asp 370	Asn	Gly	Thr	Ile	Ile	Thr 375	Thr	Asn	Pro	Leu	Asp 380	Arg	Glu	Ile	Ser
25	Ala 385	Trp	Tyr	Asn	Leu	Ser 390	Ile	Thr	Ala	Thr	Glu 395	Lys	Tyr	Asn	Val	Gln 400
	Gln	Ile	Ser	Ala	Val 405	Pro	Val	Tyr	Val	Gln 410	Val	Leu	Asn	Ile	Asn 415	Asp
30	His	Ala	Pro	Glu 420	Phe	Ser	Glu	Tyr	Tyr 425	Asp	Ser	Tyr	Val	Cys 430	Glu	Asn
35	Ala	Gly	Ser 435	Gly	Gln	Val	Ile	Gln 440	Thr	Ile	Ser	Ala	Val 445	Asp	Arg	Asp
40	Glu 450	Ser	Val	Glu	Asp	His	His 455	Phe	Tyr	Phe	Asn	Leu 460	Ser	Val	Glu	Asp
45	Thr 465	Lys	Asn	Ser	Ser	Phe 470	Ile	Ile	Ile	Asp	Asn 475	Glu	Asp	Asn	Thr	Ala 480
	Val	Ile	Leu	Thr	Asn 485	Arg	Thr	Gly	Phe	Ser 490	Leu	Gln	Glu	Glu	Pro	Val 495
50	Phe	Tyr	Ile	Ser 500	Val	Leu	Ile	Ala	Asp 505	Asn	Gly	Ile	Pro	Ser 510	Leu	Thr
55	Ser	Thr	Asn 515	Thr	Leu	Thr	Ile	His 520	Ile	Cys	Asp	Cys	Asp 525	Asp	Tyr	Gly
60	Ser	Thr 530	Gln	Thr	Cys	Arg	Asp 535	Lys	Asp	Leu	Leu	Leu 540	Ser	Met	Gly	Phe
65	Arg 545	Thr	Glu	Val	Ile	Leu 550	Ala	Ile	Leu	Ile	Ser 555	Ile	Met	Ile	Ile	Phe 560
	Gly	Phe	Ile	Phe	Leu 565	Ile	Leu	Gly	Leu	Lys 570	Gln	Arg	Arg	Lys	Pro 575	Thr
70																

Leu Phe Pro Glu Lys Gly Glu Asp Phe Arg Glu Asn Ile Phe Arg Tyr  
 580 585 590  
 5 Asp Asp Glu Gly Gly Gly Glu Glu Asp Thr Glu Ala Phe Asp Ile Val  
 595 600 605  
 10 Gln Leu Arg Ser Ser Thr Ile Met Arg Glu Arg Lys Thr Arg Lys Thr  
 610 615 620  
 15 Ala Ala Ala Glu Ile Arg Ser Leu Tyr Arg Gln Ser Leu Gln Val Gly  
 625 630 635 640  
 Pro Asp Ser Ala Ile Phe Arg Lys Phe Ile Leu Glu Lys Leu Glu Glu  
 645 650 655  
 20 Ala Asn Thr Asp Pro Cys Ala Pro Pro Phe Asp Ser Leu Gln Thr Tyr  
 660 665 670  
 25 Ala Phe Glu Gly Thr Gly Ser Leu Ala Gly Ser Leu Ser Ser Leu Gly  
 675 680 685  
 30 Ser Ala Val Ser Asp Gln Asp Glu Asn Tyr Asp Tyr Leu Asn Glu Leu  
 690 695 700  
 35 Gly Pro Arg Phe Lys Arg Leu Ala Cys Met Phe Gly Ser Ala Met Gln  
 705 710 715 720  
 Ser Asn Asn  
 40  
 <210> 1459  
 <211> 779  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 45  
 <220>  
 <223> rhCDH19(1-43):FLAG::rhCDH19(44-141)::caCDH19(141-770)  
 <400> 1459  
 50 Met Asn Cys Tyr Leu Leu Leu Pro Phe Met Leu Gly Ile Pro Leu Leu  
 1 5 10 15  
 55 Trp Pro Cys Leu Gly Ala Thr Glu Asn Ser Gln Thr Lys Lys Val Gln  
 20 25 30  
 60 Gln Pro Val Gly Ser His Leu Arg Val Lys Arg Asp Tyr Lys Asp Asp  
 35 40 45  
 65 Asp Asp Lys Gly Trp Val Trp Asn Gln Phe Phe Val Pro Glu Glu Met  
 50 55 60  
 70 Asn Thr Thr Ser His His Val Gly Arg Leu Arg Ser Asp Leu Asp Asn  
 65 70 75 80

	Gly	Asn	Asn	Ser	Phe	Gln	Tyr	Lys	Leu	Leu	Gly	Ala	Gly	Ala	Gly	Ser
					85					90					95	
5	Thr	Phe	Ile	Ile	Asp	Glu	Arg	Thr	Gly	Asp	Ile	Tyr	Ala	Ile	Glu	Lys
				100					105					110		
10	Leu	Asp	Arg	Glu	Glu	Arg	Ser	Leu	Tyr	Ile	Leu	Arg	Ala	Gln	Val	Ile
			115					120					125			
15	Asp	Ile	Thr	Thr	Gly	Arg	Ala	Val	Glu	Pro	Glu	Ser	Glu	Phe	Val	Ile
		130					135					140				
20	Lys	Val	Ser	Asp	Ile	Asn	Asp	Asn	Glu	Pro	Lys	Phe	Leu	Asp	Glu	Pro
	145					150					155					160
25	Tyr	Glu	Ala	Ile	Val	Pro	Glu	Met	Ser	Pro	Glu	Gly	Thr	Leu	Val	Ile
					165					170					175	
30	Gln	Val	Thr	Ala	Thr	Asp	Ala	Asp	Asp	Pro	Ala	Ser	Gly	Asn	Asn	Ala
				180					185					190		
35	Arg	Leu	Leu	Tyr	Ser	Leu	Leu	Gln	Gly	Gln	Pro	Tyr	Phe	Ser	Ile	Glu
			195					200					205			
40	Pro	Thr	Thr	Gly	Val	Ile	Arg	Ile	Ser	Ser	Lys	Met	Asp	Arg	Glu	Leu
		210					215					220				
45	Gln	Asp	Glu	Tyr	Trp	Val	Ile	Ile	Gln	Ala	Lys	Asp	Met	Ile	Gly	Leu
	225					230					235					240
50	Pro	Gly	Ala	Leu	Ser	Gly	Thr	Thr	Ser	Val	Leu	Ile	Lys	Leu	Ser	Asp
					245					250					255	
55	Val	Asn	Asp	Asn	Lys	Pro	Ile	Phe	Lys	Glu	Arg	Leu	Tyr	Arg	Leu	Thr
				260					265					270		
60	Val	Ser	Glu	Ser	Ala	Pro	Thr	Gly	Thr	Ser	Ile	Gly	Arg	Ile	Met	Ala
			275					280					285			
65	Tyr	Asp	Asn	Asp	Ile	Gly	Glu	Asn	Ala	Glu	Met	Asp	Tyr	Ser	Ile	Glu
		290					295					300				
70	Asp	Asp	Ser	Gln	Thr	Phe	Asp	Ile	Ile	Thr	Asn	Asn	Glu	Thr	Gln	Glu
	305					310					315					320
75	Gly	Ile	Val	Ile	Leu	Lys	Lys	Lys	Val	Asp	Phe	Glu	His	Gln	Asn	His
					325					330					335	
80	Tyr	Leu	Ile	Arg	Ala	Asn	Val	Lys	Asn	Arg	His	Val	Ala	Glu	His	Leu
				340					345					350		
85	Met	Glu	Tyr	His	Val	Glu	Ala	Ser	Thr	Thr	Phe	Val	Arg	Val	Gln	Val
			355					360					365			

5	Glu 370	Asp 370	Glu 370	Asp 370	Glu 370	Pro 375	Pro 375	Val 375	Phe 375	Leu 375	Leu 375	Pro 380	Tyr 380	Tyr 380	Leu 380	Phe 380
10	Glu 385	Ile 385	Leu 385	Glu 385	Glu 385	Ser 390	Pro 390	His 390	Gly 390	Ser 390	Phe 395	Val 395	Gly 395	Met 395	Val 395	Ser 400
15	Ala 405	Thr 405	Asp 405	Pro 405	Asp 405	Gln 410	Arg 410	Lys 410	Ser 410	Pro 410	Ile 410	Arg 410	Tyr 410	Ser 410	Ile 415	Thr 415
20	Arg 420	Ser 420	Lys 420	Val 420	Phe 420	Ser 420	Ile 420	Asp 425	Asn 425	Gly 425	Thr 425	Ile 425	Ile 430	Thr 430	Thr 430	
25	Asn 435	Pro 435	Leu 435	Asp 435	Arg 435	Glu 435	Ile 435	Ser 440	Ala 440	Trp 440	Tyr 440	Asn 440	Leu 445	Ser 445	Ile 445	Thr 445
30	Ala 450	Thr 450	Glu 450	Lys 450	Tyr 450	Asn 450	Val 455	Gln 455	Gln 455	Ile 455	Ser 455	Ala 460	Val 460	Pro 460	Val 460	Tyr 460
35	Val 465	Gln 465	Val 465	Leu 465	Asn 465	Ile 470	Asn 470	Asp 470	His 470	Ala 470	Pro 475	Glu 475	Phe 475	Ser 475	Glu 475	Tyr 480
40	Tyr 485	Asp 485	Ser 485	Tyr 485	Val 485	Cys 485	Glu 485	Asn 485	Ala 485	Gly 490	Ser 490	Gly 490	Gln 490	Val 490	Ile 495	Gln 495
45	Thr 495	Ile 495	Ser 495	Ala 500	Val 495	Asp 495	Arg 495	Asp 495	Glu 505	Ser 505	Val 505	Glu 505	Asp 505	His 510	His 510	Phe 510
50	Tyr 515	Phe 515	Asn 515	Leu 515	Ser 515	Val 515	Glu 520	Asp 520	Thr 520	Lys 520	Asn 520	Ser 520	Ser 525	Phe 525	Ile 525	Ile 525
55	Ile 530	Asp 530	Asn 530	Glu 530	Asp 530	Asn 535	Thr 535	Ala 535	Val 535	Ile 535	Leu 535	Thr 540	Asn 540	Arg 540	Thr 540	Gly 540
60	Phe 545	Ser 545	Leu 545	Gln 545	Glu 545	Glu 550	Pro 550	Val 550	Phe 550	Tyr 550	Ile 555	Ser 555	Val 555	Leu 555	Ile 555	Ala 560
65	Asp 565	Asn 565	Gly 565	Ile 565	Pro 565	Ser 565	Leu 565	Thr 565	Ser 570	Thr 570	Asn 570	Thr 570	Leu 570	Thr 570	Ile 575	His 575
70	Ile 580	Cys 580	Asp 580	Cys 580	Asp 580	Asp 580	Tyr 580	Gly 580	Ser 585	Thr 585	Gln 585	Thr 585	Cys 585	Arg 590	Asp 590	Lys 590
75	Asp 595	Leu 595	Leu 595	Leu 595	Ser 595	Met 595	Gly 595	Phe 600	Arg 600	Thr 600	Glu 600	Val 600	Ile 605	Leu 605	Ala 605	Ile 605
80	Leu 610	Ile 610	Ser 610	Ile 610	Met 610	Ile 610	Ile 615	Phe 615	Gly 615	Phe 615	Ile 615	Phe 620	Leu 620	Ile 620	Leu 620	Gly 620
85	Leu 625	Lys 625	Gln 625	Arg 625	Arg 625	Lys 630	Pro 630	Thr 630	Leu 630	Phe 630	Pro 635	Glu 635	Lys 635	Gly 635	Glu 635	Asp 640

Phe Arg Glu Asn Ile Phe Arg Tyr Asp Asp Glu Gly Gly Gly Glu Glu  
645 650 655

5 Asp Thr Glu Ala Phe Asp Ile Val Gln Leu Arg Ser Ser Thr Ile Met  
660 665 670

10 Arg Glu Arg Lys Thr Arg Lys Thr Ala Ala Ala Glu Ile Arg Ser Leu  
675 680 685

15 Tyr Arg Gln Ser Leu Gln Val Gly Pro Asp Ser Ala Ile Phe Arg Lys  
690 695 700

Phe Ile Leu Glu Lys Leu Glu Glu Ala Asn Thr Asp Pro Cys Ala Pro  
705 710 715 720

20 Pro Phe Asp Ser Leu Gln Thr Tyr Ala Phe Glu Gly Thr Gly Ser Leu  
725 730 735

25 Ala Gly Ser Leu Ser Ser Leu Gly Ser Ala Val Ser Asp Gln Asp Glu  
740 745 750

30 Asn Tyr Asp Tyr Leu Asn Glu Leu Gly Pro Arg Phe Lys Arg Leu Ala  
755 760 765

35 Cys Met Phe Gly Ser Ala Met Gln Ser Asn Asn  
770 775

<210> 1460  
<211> 779  
<212> БІЛОК  
40 <213> штучна

<220>  
<223> rhCDH19(1-43)::FLAG::rhCDH19(44-65)::caCDH19(65-770)

45 <400> 1460

Met Asn Cys Tyr Leu Leu Leu Pro Phe Met Leu Gly Ile Pro Leu Leu  
1 5 10 15

50 Trp Pro Cys Leu Gly Ala Thr Glu Asn Ser Gln Thr Lys Lys Val Gln  
20 25 30

55 Gln Pro Val Gly Ser His Leu Arg Val Lys Arg Asp Tyr Lys Asp Asp  
35 40 45

60 Asp Asp Lys Gly Trp Val Trp Asn Gln Phe Phe Val Pro Glu Glu Met  
50 55 60

65 Asn Thr Thr Ser His His Val Gly Arg Leu Arg Ser Asp Leu Asp Asn  
65 70 75 80

Gly Asn Asn Ser Phe Gln Tyr Lys Leu Leu Gly Ala Gly Ala Gly Ser  
85 90 95

70



	Ile	Phe	Val	Ile	Asp	Glu	Arg	Thr	Gly	Asp	Ile	Tyr	Ala	Ile	Gln	Lys
				100					105					110		
5	Leu	Asp	Arg	Glu	Glu	Arg	Ser	Leu	Tyr	Thr	Leu	Arg	Ala	Gln	Val	Ile
			115					120					125			
10	Asp	Ser	Thr	Thr	Gly	Arg	Ala	Val	Glu	Pro	Glu	Ser	Glu	Phe	Val	Ile
		130					135					140				
15	Arg	Val	Ser	Asp	Ile	Asn	Asp	Asn	Glu	Pro	Lys	Phe	Leu	Asp	Glu	Pro
	145					150					155					160
20	Tyr	Glu	Ala	Ile	Val	Pro	Glu	Met	Ser	Pro	Glu	Gly	Thr	Leu	Val	Ile
					165					170					175	
25	Gln	Val	Thr	Ala	Thr	Asp	Ala	Asp	Asp	Pro	Ala	Ser	Gly	Asn	Asn	Ala
				180					185					190		
30	Arg	Leu	Leu	Tyr	Ser	Leu	Leu	Gln	Gly	Gln	Pro	Tyr	Phe	Ser	Ile	Glu
			195					200					205			
35	Pro	Thr	Thr	Gly	Val	Ile	Arg	Ile	Ser	Ser	Lys	Met	Asp	Arg	Glu	Leu
		210					215					220				
40	Gln	Asp	Glu	Tyr	Trp	Val	Ile	Ile	Gln	Ala	Lys	Asp	Met	Ile	Gly	Leu
	225					230					235					240
45	Pro	Gly	Ala	Leu	Ser	Gly	Thr	Thr	Ser	Val	Leu	Ile	Lys	Leu	Ser	Asp
					245					250					255	
50	Val	Asn	Asp	Asn	Lys	Pro	Ile	Phe	Lys	Glu	Arg	Leu	Tyr	Arg	Leu	Thr
				260					265					270		
55	Val	Ser	Glu	Ser	Ala	Pro	Thr	Gly	Thr	Ser	Ile	Gly	Arg	Ile	Met	Ala
			275					280					285			
60	Tyr	Asp	Asn	Asp	Ile	Gly	Glu	Asn	Ala	Glu	Met	Asp	Tyr	Ser	Ile	Glu
	290						295					300				
65	Asp	Asp	Ser	Gln	Thr	Phe	Asp	Ile	Ile	Thr	Asn	Asn	Glu	Thr	Gln	Glu
	305					310					315					320
70	Gly	Ile	Val	Ile	Leu	Lys	Lys	Lys	Val	Asp	Phe	Glu	His	Gln	Asn	His
					325					330					335	
75	Tyr	Leu	Ile	Arg	Ala	Asn	Val	Lys	Asn	Arg	His	Val	Ala	Glu	His	Leu
				340					345					350		
80	Met	Glu	Tyr	His	Val	Glu	Ala	Ser	Thr	Thr	Phe	Val	Arg	Val	Gln	Val
			355					360					365			
85	Glu	Asp	Glu	Asp	Glu	Pro	Pro	Val	Phe	Leu	Leu	Pro	Tyr	Tyr	Leu	Phe
	370						375					380				

5      Glu Ile Leu Glu Glu Ser Pro His Gly Ser Phe Val Gly Met Val Ser  
       385                               390                               395                               400  
  
 10     Ala Thr Asp Pro Asp Gln Arg Lys Ser Pro Ile Arg Tyr Ser Ile Thr  
       405                               410                               415  
  
 15     Arg Ser Lys Val Phe Ser Ile Asp Asp Asn Gly Thr Ile Ile Thr Thr  
       420                               425                               430  
  
 20     Ala Thr Glu Lys Tyr Asn Val Gln Gln Ile Ser Ala Val Pro Val Tyr  
       450                               455                               460  
  
 25     Val Gln Val Leu Asn Ile Asn Asp His Ala Pro Glu Phe Ser Glu Tyr  
       465                               470                               475                               480  
  
 30     Tyr Asp Ser Tyr Val Cys Glu Asn Ala Gly Ser Gly Gln Val Ile Gln  
       485                               490  
  
 35     Thr Ile Ser Ala Val Asp Arg Asp Glu Ser Val Glu Asp His His Phe  
       500                               505                               510  
  
 40     Tyr Phe Asn Leu Ser Val Glu Asp Thr Lys Asn Ser Ser Phe Ile Ile  
       515                               520                               525  
  
 45     Ile Asp Asn Glu Asp Asn Thr Ala Val Ile Leu Thr Asn Arg Thr Gly  
       530                               535                               540  
  
 50     Phe Ser Leu Gln Glu Glu Pro Val Phe Tyr Ile Ser Val Leu Ile Ala  
       545                               550                               555                               560  
  
 55     Asp Asn Gly Ile Pro Ser Leu Thr Ser Thr Asn Thr Leu Thr Ile His  
       565                               570                               575  
  
 60     Ile Cys Asp Cys Asp Asp Tyr Gly Ser Thr Gln Thr Cys Arg Asp Lys  
       580                               585                               590  
  
 65     Asp Leu Leu Leu Ser Met Gly Phe Arg Thr Glu Val Ile Leu Ala Ile  
       595                               600                               605  
  
 70     Leu Ile Ser Ile Met Ile Ile Phe Gly Phe Ile Phe Leu Ile Leu Gly  
       610                               615                               620  
  
 75     Leu Lys Gln Arg Arg Lys Pro Thr Leu Phe Pro Glu Lys Gly Glu Asp  
       625                               630                               635                               640  
  
 80     Phe Arg Glu Asn Ile Phe Arg Tyr Asp Asp Glu Gly Gly Gly Glu Glu  
       645                               650                               655

	Asp	Thr	Glu	Ala	Phe	Asp	Ile	Val	Gln	Leu	Arg	Ser	Ser	Thr	Ile	Met
				660					665					670		
5	Arg	Glu	Arg	Lys	Thr	Arg	Lys	Thr	Ala	Ala	Ala	Glu	Ile	Arg	Ser	Leu
			675					680					685			
10	Tyr	Arg	Gln	Ser	Leu	Gln	Val	Gly	Pro	Asp	Ser	Ala	Ile	Phe	Arg	Lys
		690					695					700				
15	Phe	Ile	Leu	Glu	Lys	Leu	Glu	Glu	Ala	Asn	Thr	Asp	Pro	Cys	Ala	Pro
	705					710					715					720
20	Pro	Phe	Asp	Ser	Leu	Gln	Thr	Tyr	Ala	Phe	Glu	Gly	Thr	Gly	Ser	Leu
					725					730					735	
25	Ala	Gly	Ser	Leu	Ser	Ser	Leu	Gly	Ser	Ala	Val	Ser	Asp	Gln	Asp	Glu
				740					745					750		
30	Asn	Tyr	Asp	Tyr	Leu	Asn	Glu	Leu	Gly	Pro	Arg	Phe	Lys	Arg	Leu	Ala
			755					760					765			
35	Cys	Met	Phe	Gly	Ser	Ala	Met	Gln	Ser	Asn	Asn					
		770					775									
40	<210>	1461														
	<211>	778														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
	<220>															
	<223>	caCDH19(1-43)::FLAG::caCDH19(44-87)::rhCDH19(89-114)::caCDH19(115														
		-770)														
	<400>	1461														
45	Met	Asn	Tyr	Cys	Phe	Leu	Leu	Pro	Leu	Met	Leu	Gly	Ile	Pro	Leu	Ile
	1				5					10					15	
50	Trp	Pro	Cys	Phe	Thr	Ala	Ser	Glu	Ser	Ser	Lys	Thr	Glu	Val	Lys	His
				20					25					30		
55	Gln	Ala	Gly	Ser	His	Leu	Arg	Val	Lys	Arg	Asp	Tyr	Lys	Asp	Asp	Asp
			35					40					45			
60	Asp	Lys	Gly	Trp	Met	Trp	Asn	Gln	Phe	Phe	Val	Pro	Glu	Glu	Met	Asn
		50					55					60				
65	Lys	Thr	Asp	Tyr	His	Ile	Gly	Gln	Leu	Arg	Ser	Asp	Leu	Asp	Asn	Gly
	65					70					75					80
70	Asn	Asn	Ser	Phe	Gln	Tyr	Lys	Leu	Leu	Gly	Ala	Gly	Ala	Gly	Ser	Thr
					85					90					95	
	Phe	Ile	Ile	Asp	Glu	Arg	Thr	Gly	Asp	Ile	Tyr	Ala	Ile	Glu	Lys	Leu
				100					105					110		

Asp Arg Glu Glu Arg Ser Leu Tyr Ile Leu Arg Ala Gln Val Ile Asp  
 115 120 125  
 5 Ser Thr Thr Gly Arg Ala Val Glu Pro Glu Ser Glu Phe Val Ile Arg  
 130 135 140  
 10 Val Ser Asp Ile Asn Asp Asn Glu Pro Lys Phe Leu Asp Glu Pro Tyr  
 145 150 155 160  
 15 Glu Ala Ile Val Pro Glu Met Ser Pro Glu Gly Thr Leu Val Ile Gln  
 165 170 175  
 20 Val Thr Ala Thr Asp Ala Asp Asp Pro Ala Ser Gly Asn Asn Ala Arg  
 180 185 190  
 25 Leu Leu Tyr Ser Leu Leu Gln Gly Gln Pro Tyr Phe Ser Ile Glu Pro  
 195 200 205  
 Thr Thr Gly Val Ile Arg Ile Ser Ser Lys Met Asp Arg Glu Leu Gln  
 210 215 220  
 30 Asp Glu Tyr Trp Val Ile Ile Gln Ala Lys Asp Met Ile Gly Leu Pro  
 225 230 235 240  
 35 Gly Ala Leu Ser Gly Thr Thr Ser Val Leu Ile Lys Leu Ser Asp Val  
 245 250 255  
 40 Asn Asp Asn Lys Pro Ile Phe Lys Glu Arg Leu Tyr Arg Leu Thr Val  
 260 265 270  
 Ser Glu Ser Ala Pro Thr Gly Thr Ser Ile Gly Arg Ile Met Ala Tyr  
 275 280 285  
 45 Asp Asn Asp Ile Gly Glu Asn Ala Glu Met Asp Tyr Ser Ile Glu Asp  
 290 295 300  
 50 Asp Ser Gln Thr Phe Asp Ile Ile Thr Asn Asn Glu Thr Gln Glu Gly  
 305 310 315 320  
 55 Ile Val Ile Leu Lys Lys Lys Val Asp Phe Glu His Gln Asn His Tyr  
 325 330 335  
 60 Leu Ile Arg Ala Asn Val Lys Asn Arg His Val Ala Glu His Leu Met  
 340 345 350  
 Glu Tyr His Val Glu Ala Ser Thr Thr Phe Val Arg Val Gln Val Glu  
 355 360 365  
 65 Asp Glu Asp Glu Pro Pro Val Phe Leu Leu Pro Tyr Tyr Leu Phe Glu  
 370 375 380  
 70 Ile Leu Glu Glu Ser Pro His Gly Ser Phe Val Gly Met Val Ser Ala

	385		390		395		400									
5	Thr	Asp	Pro	Asp	Gln 405	Arg	Lys	Ser	Pro	Ile 410	Arg	Tyr	Ser	Ile	Thr	Arg 415
10	Ser	Lys	Val	Phe 420	Ser	Ile	Asp	Asp	Asn 425	Gly	Thr	Ile	Ile	Thr 430	Thr	Asn
15	Pro	Leu	Asp 435	Arg	Glu	Ile	Ser	Ala 440	Trp	Tyr	Asn	Leu	Ser 445	Ile	Thr	Ala
20	Thr	Glu 450	Lys	Tyr	Asn	Val	Gln 455	Gln	Ile	Ser	Ala	Val 460	Pro	Val	Tyr	Val
25	Gln 465	Val	Leu	Asn	Ile	Asn 470	Asp	His	Ala	Pro	Glu 475	Phe	Ser	Glu	Tyr	Tyr 480
30	Asp	Ser	Tyr	Val	Cys 485	Glu	Asn	Ala	Gly	Ser 490	Gly	Gln	Val	Ile	Gln 495	Thr
35	Ile	Ser	Ala	Val 500	Asp	Arg	Asp	Glu	Ser 505	Val	Glu	Asp	His	His 510	Phe	Tyr
40	Phe	Asn	Leu 515	Ser	Val	Glu	Asp	Thr 520	Lys	Asn	Ser	Ser	Phe 525	Ile	Ile	Ile
45	Asp	Asn 530	Glu	Asp	Asn	Thr	Ala 535	Val	Ile	Leu	Thr	Asn 540	Arg	Thr	Gly	Phe
50	Ser 545	Leu	Gln	Glu	Glu	Pro 550	Val	Phe	Tyr	Ile	Ser 555	Val	Leu	Ile	Ala	Asp 560
55	Asn	Gly	Ile	Pro	Ser 565	Leu	Thr	Ser	Thr	Asn 570	Thr	Leu	Thr	Ile	His 575	Ile
60	Cys	Asp	Cys	Asp 580	Asp	Tyr	Gly	Ser	Thr 585	Gln	Thr	Cys	Arg	Asp 590	Lys	Asp
65	Leu	Leu	Leu 595	Ser	Met	Gly	Phe	Arg 600	Thr	Glu	Val	Ile	Leu 605	Ala	Ile	Leu
70	Ile	Ser 610	Ile	Met	Ile	Ile	Phe 615	Gly	Phe	Ile	Phe	Leu 620	Ile	Leu	Gly	Leu
	Lys 625	Gln	Arg	Arg	Lys	Pro 630	Thr	Leu	Phe	Pro	Glu 635	Lys	Gly	Glu	Asp	Phe 640
	Arg	Glu	Asn	Ile	Phe 645	Arg	Tyr	Asp	Asp	Glu 650	Gly	Gly	Gly	Glu	Glu 655	Asp
	Thr	Glu	Ala	Phe 660	Asp	Ile	Val	Gln	Leu 665	Arg	Ser	Ser	Thr	Ile 670	Met	Arg

Glu Arg Lys Thr Arg Lys Thr Ala Ala Ala Glu Ile Arg Ser Leu Tyr  
 675 680 685  
 5 Arg Gln Ser Leu Gln Val Gly Pro Asp Ser Ala Ile Phe Arg Lys Phe  
 690 695 700  
 10 Ile Leu Glu Lys Leu Glu Glu Ala Asn Thr Asp Pro Cys Ala Pro Pro  
 705 710 715 720  
 15 Phe Asp Ser Leu Gln Thr Tyr Ala Phe Glu Gly Thr Gly Ser Leu Ala  
 725 730 735  
 20 Gly Ser Leu Ser Ser Leu Gly Ser Ala Val Ser Asp Gln Asp Glu Asn  
 740 745 750  
 25 Tyr Asp Tyr Leu Asn Glu Leu Gly Pro Arg Phe Lys Arg Leu Ala Cys  
 755 760 765  
 30 Met Phe Gly Ser Ala Met Gln Ser Asn Asn  
 770 775  
 35 <210> 1462  
 <211> 778  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40 <220>  
 <223> caCDH19(1-43)::FLAG::caCDH19(44-120)::rhCDH19(122-137)::caCDH19(137-770)  
 <400> 1462  
 45 Met Asn Tyr Cys Phe Leu Leu Pro Leu Met Leu Gly Ile Pro Leu Ile  
 1 5 10 15  
 50 Trp Pro Cys Phe Thr Ala Ser Glu Ser Ser Lys Thr Glu Val Lys His  
 20 25 30  
 55 Gln Ala Gly Ser His Leu Arg Val Lys Arg Asp Tyr Lys Asp Asp Asp  
 35 40 45  
 60 Asp Lys Gly Trp Met Trp Asn Gln Phe Phe Val Pro Glu Glu Met Asn  
 50 55 60  
 65 Lys Thr Asp Tyr His Ile Gly Gln Leu Arg Ser Asp Leu Asp Asn Gly  
 65 70 75 80  
 70 Asn Asn Ser Phe Gln Tyr Lys Leu Leu Gly Ala Gly Ala Gly Ser Ile  
 85 90 95  
 75 Phe Val Ile Asp Glu Arg Thr Gly Asp Ile Tyr Ala Ile Gln Lys Leu  
 100 105 110  
 80 Asp Arg Glu Glu Arg Ser Leu Tyr Thr Leu Arg Ala Gln Val Ile Asp  
 115 120 125

Ile Thr Thr Gly Arg Ala Val Glu Pro Glu Ser Glu Phe Val Ile Lys  
 130 135 140  
 5  
 Val Ser Asp Ile Asn Asp Asn Glu Pro Lys Phe Leu Asp Glu Pro Tyr  
 145 150 155 160  
 10  
 Glu Ala Ile Val Pro Glu Met Ser Pro Glu Gly Thr Leu Val Ile Gln  
 165 170 175  
 15  
 Val Thr Ala Thr Asp Ala Asp Asp Pro Ala Ser Gly Asn Asn Ala Arg  
 180 185 190  
 20  
 Leu Leu Tyr Ser Leu Leu Gln Gly Gln Pro Tyr Phe Ser Ile Glu Pro  
 195 200 205  
 25  
 Thr Thr Gly Val Ile Arg Ile Ser Ser Lys Met Asp Arg Glu Leu Gln  
 210 215 220  
 30  
 Asp Glu Tyr Trp Val Ile Ile Gln Ala Lys Asp Met Ile Gly Leu Pro  
 225 230 235 240  
 35  
 Gly Ala Leu Ser Gly Thr Thr Ser Val Leu Ile Lys Leu Ser Asp Val  
 245 250 255  
 40  
 Asn Asp Asn Lys Pro Ile Phe Lys Glu Arg Leu Tyr Arg Leu Thr Val  
 260 265 270  
 45  
 Ser Glu Ser Ala Pro Thr Gly Thr Ser Ile Gly Arg Ile Met Ala Tyr  
 275 280 285  
 50  
 Asp Asn Asp Ile Gly Glu Asn Ala Glu Met Asp Tyr Ser Ile Glu Asp  
 290 295 300  
 55  
 Asp Ser Gln Thr Phe Asp Ile Ile Thr Asn Asn Glu Thr Gln Glu Gly  
 305 310 315 320  
 60  
 Ile Val Ile Leu Lys Lys Lys Val Asp Phe Glu His Gln Asn His Tyr  
 325 330 335  
 65  
 Leu Ile Arg Ala Asn Val Lys Asn Arg His Val Ala Glu His Leu Met  
 340 345 350  
 70  
 Glu Tyr His Val Glu Ala Ser Thr Thr Phe Val Arg Val Gln Val Glu  
 355 360 365  
 Asp Glu Asp Glu Pro Pro Val Phe Leu Leu Pro Tyr Tyr Leu Phe Glu  
 370 375 380  
 Ile Leu Glu Glu Ser Pro His Gly Ser Phe Val Gly Met Val Ser Ala  
 385 390 395 400

	Thr	Asp	Pro	Asp	Gln 405	Arg	Lys	Ser	Pro	Ile 410	Arg	Tyr	Ser	Ile	Thr	Arg	415
5	Ser	Lys	Val	Phe 420	Ser	Ile	Asp	Asp	Asn 425	Gly	Thr	Ile	Ile	Thr	Thr	Asn	430
10	Pro	Leu	Asp 435	Arg	Glu	Ile	Ser	Ala 440	Trp	Tyr	Asn	Leu	Ser 445	Ile	Thr	Ala	
15	Thr	Glu 450	Lys	Tyr	Asn	Val	Gln 455	Gln	Ile	Ser	Ala	Val 460	Pro	Val	Tyr	Val	
20	Gln 465	Val	Leu	Asn	Ile	Asn 470	Asp	His	Ala	Pro	Glu 475	Phe	Ser	Glu	Tyr	Tyr 480	
25	Asp	Ser	Tyr	Val	Cys 485	Glu	Asn	Ala	Gly	Ser 490	Gly	Gln	Val	Ile	Gln	Thr 495	
30	Ile	Ser	Ala	Val 500	Asp	Arg	Asp	Glu	Ser 505	Val	Glu	Asp	His	His 510	Phe	Tyr	
35	Phe	Asn	Leu 515	Ser	Val	Glu	Asp	Thr 520	Lys	Asn	Ser	Ser	Phe 525	Ile	Ile	Ile	
40	Asp	Asn 530	Glu	Asp	Asn	Thr	Ala 535	Val	Ile	Leu	Thr	Asn 540	Arg	Thr	Gly	Phe	
45	Ser 545	Leu	Gln	Glu	Glu	Pro 550	Val	Phe	Tyr	Ile	Ser 555	Val	Leu	Ile	Ala	Asp 560	
50	Asn	Gly	Ile	Pro	Ser 565	Leu	Thr	Ser	Thr	Asn 570	Thr	Leu	Thr	Ile	His 575	Ile	
55	Cys	Asp	Cys	Asp 580	Asp	Tyr	Gly	Ser	Thr 585	Gln	Thr	Cys	Arg	Asp 590	Lys	Asp	
60	Leu	Leu	Leu 595	Ser	Met	Gly	Phe	Arg 600	Thr	Glu	Val	Ile	Leu 605	Ala	Ile	Leu	
65	Ile	Ser 610	Ile	Met	Ile	Ile	Phe 615	Gly	Phe	Ile	Phe	Leu 620	Ile	Leu	Gly	Leu	
70	Lys 625	Gln	Arg	Arg	Lys	Pro 630	Thr	Leu	Phe	Pro	Glu 635	Lys	Gly	Glu	Asp	Phe 640	
	Arg	Glu	Asn	Ile	Phe 645	Arg	Tyr	Asp	Asp	Glu 650	Gly	Gly	Gly	Glu	Glu 655	Asp	
	Thr	Glu	Ala	Phe 660	Asp	Ile	Val	Gln	Leu 665	Arg	Ser	Ser	Thr	Ile 670	Met	Arg	
	Glu	Arg	Lys 675	Thr	Arg	Lys	Thr	Ala 680	Ala	Ala	Glu	Ile	Arg 685	Ser	Leu	Tyr	



Arg Gln Ser Leu Gln Val Gly Pro Asp Ser Ala Ile Phe Arg Lys Phe  
 690 695 700  
 5  
 Ile Leu Glu Lys Leu Glu Glu Ala Asn Thr Asp Pro Cys Ala Pro Pro  
 705 710 715 720  
 10  
 Phe Asp Ser Leu Gln Thr Tyr Ala Phe Glu Gly Thr Gly Ser Leu Ala  
 725 730 735  
 15  
 Gly Ser Leu Ser Ser Leu Gly Ser Ala Val Ser Asp Gln Asp Glu Asn  
 740 745 750  
 20  
 Tyr Asp Tyr Leu Asn Glu Leu Gly Pro Arg Phe Lys Arg Leu Ala Cys  
 755 760 765  
 25  
 Met Phe Gly Ser Ala Met Gln Ser Asn Asn  
 770 775  
 30  
 <210> 1463  
 <211> 780  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35  
 <220>  
 <223> rhCDH19(1-43)::FLAG::rhCDH19(44-141)::raCDH19(140-247)::rhCDH19(2  
 50-772)  
 40  
 <400> 1463  
 Met Asn Cys Tyr Leu Leu Leu Pro Phe Met Leu Gly Ile Pro Leu Leu  
 1 5 10 15  
 45  
 Trp Pro Cys Leu Gly Ala Thr Glu Asn Ser Gln Thr Lys Lys Val Gln  
 20 25 30  
 50  
 Gln Pro Val Gly Ser His Leu Arg Val Lys Arg Asp Tyr Lys Asp Asp  
 35 40 45  
 55  
 Asp Asp Lys Gly Trp Val Trp Asn Gln Phe Phe Val Pro Glu Glu Met  
 50 55 60  
 60  
 Asn Thr Thr Ser His His Val Gly Arg Leu Arg Ser Asp Leu Asp Asn  
 65 70 75 80  
 Gly Asn Asn Ser Phe Gln Tyr Lys Leu Leu Gly Ala Gly Ala Gly Ser  
 85 90 95  
 65  
 Thr Phe Ile Ile Asp Glu Arg Thr Gly Asp Ile Tyr Ala Ile Glu Lys  
 100 105 110  
 70  
 Leu Asp Arg Glu Glu Arg Ser Leu Tyr Ile Leu Arg Ala Gln Val Ile  
 115 120 125  
 Asp Ile Thr Thr Gly Arg Ala Val Glu Pro Glu Ser Glu Phe Val Ile

	130		135		140											
5	Lys 145	Val	Ser	Asp	Ile	Asn 150	Asp	Asn	Glu	Pro	Arg 155	Phe	Leu	Asp	Glu	Pro 160
10	Tyr	Glu	Ala	Ile	Val 165	Pro	Glu	Met	Ser	Pro 170	Glu	Gly	Thr	Phe	Val 175	Ile
15	Lys	Val	Thr	Ala 180	Asn	Asp	Ala	Asp	Asp 185	Pro	Thr	Ser	Gly	Tyr 190	His	Ala
20	Arg	Ile	Leu 195	Tyr	Asn	Leu	Glu	Gln 200	Gly	Gln	Pro	Tyr	Phe 205	Ser	Val	Glu
25	Pro	Thr 210	Thr	Gly	Val	Ile	Arg 215	Ile	Ser	Ser	Lys	Met 220	Asp	Arg	Glu	Leu
30	Gln 225	Asp	Thr	Tyr	Cys	Val 230	Ile	Ile	Gln	Ala	Lys 235	Asp	Met	Leu	Gly	Gln 240
35	Pro	Gly	Ala	Leu	Ser 245	Gly	Thr	Thr	Thr	Ile 250	Ser	Ile	Lys	Leu	Ser 255	Asp
40	Ile	Asn	Asp	Asn 260	Lys	Pro	Ile	Phe	Lys 265	Glu	Ser	Leu	Tyr	Arg 270	Leu	Thr
45	Val	Ser	Glu 275	Ser	Ala	Pro	Thr	Gly 280	Thr	Ser	Ile	Gly	Thr 285	Ile	Met	Ala
50	Tyr	Asp 290	Asn	Asp	Ile	Gly	Glu 295	Asn	Ala	Glu	Met	Asp 300	Tyr	Ser	Ile	Glu
55	Glu 305	Asp	Asp	Ser	Gln	Thr 310	Phe	Asp	Ile	Ile	Thr 315	Asn	His	Glu	Thr	Gln 320
60	Glu	Gly	Ile	Val	Ile 325	Leu	Lys	Lys	Lys	Val 330	Asn	Phe	Glu	His	Gln 335	Asn
65	His	Tyr	Gly	Ile 340	Arg	Ala	Lys	Val	Lys 345	Asn	His	His	Val	Asp 350	Glu	Gln
70	Leu	Met	Lys 355	Tyr	His	Thr	Glu	Ala 360	Ser	Thr	Thr	Phe	Ile 365	Lys	Ile	Gln
	Val	Glu 370	Asp	Val	Asp	Glu	Pro 375	Pro	Leu	Phe	Leu	Leu 380	Pro	Tyr	Tyr	Ile
	Phe 385	Glu	Ile	Phe	Glu	Glu 390	Thr	Pro	Gln	Gly	Ser 395	Phe	Val	Gly	Val	Val 400
	Ser	Ala	Thr	Asp	Pro 405	Asp	Asn	Arg	Lys	Ser 410	Pro	Ile	Arg	Tyr	Ser 415	Ile

Thr Arg Ser Lys Val Phe Asn Ile Asp Asp Asn Gly Thr Ile Thr Thr  
 420 425 430  
 5 Thr Asn Ser Leu Asp Arg Glu Ile Ser Ala Trp Tyr Asn Leu Ser Ile  
 435 440 445  
 10 Thr Ala Thr Glu Lys Tyr Asn Ile Glu Gln Ile Ser Ser Ile Pro Val  
 450 455 460  
 15 Tyr Val Gln Val Leu Asn Ile Asn Asp His Ala Pro Glu Phe Ser Gln  
 465 470 475 480  
 20 Tyr Tyr Glu Ser Tyr Val Cys Glu Asn Ala Gly Ser Gly Gln Val Ile  
 485 490 495  
 Gln Thr Ile Ser Ala Val Asp Arg Asp Glu Ser Ile Glu Glu His His  
 500 505 510  
 25 Phe Tyr Phe Asn Leu Ser Val Glu Asp Thr Asn Ser Ser Ser Phe Thr  
 515 520 525  
 30 Ile Ile Asp Asn Gln Asp Asn Thr Ala Val Ile Leu Thr Asn Arg Thr  
 530 535 540  
 35 Gly Phe Asn Leu Gln Glu Glu Pro Ile Phe Tyr Ile Ser Ile Leu Ile  
 545 550 555 560  
 40 Ala Asp Asn Gly Ile Pro Ser Leu Thr Ser Thr Asn Thr Leu Thr Ile  
 565 570 575  
 His Val Cys Asp Cys Asp Asp Ser Gly Ser Thr Gln Thr Cys Gln Tyr  
 580 585 590  
 45 Gln Glu Leu Met Leu Ser Met Gly Phe Lys Thr Glu Val Ile Ile Ala  
 595 600 605  
 50 Ile Leu Ile Cys Ile Met Val Ile Phe Gly Phe Ile Phe Leu Thr Leu  
 610 615 620  
 55 Gly Leu Lys Gln Arg Arg Lys Gln Ile Leu Phe Pro Glu Lys Ser Glu  
 625 630 635 640  
 60 Asp Phe Arg Glu Asn Ile Phe Arg Tyr Asp Asp Glu Gly Gly Gly Glu  
 645 650 655  
 Glu Asp Thr Glu Ala Phe Asp Val Ala Ala Leu Arg Ser Ser Thr Ile  
 660 665 670  
 65 Met Arg Glu Arg Lys Thr Arg Lys Thr Thr Ser Ala Glu Ile Arg Ser  
 675 680 685  
 70 Leu Tyr Arg Gln Ser Leu Gln Val Gly Pro Asp Ser Ala Ile Phe Arg

	690		695		700	
5	Lys 705	Phe Ile Leu Glu	Lys 710	Leu Glu Glu Ala	Asp 715	Thr Asp Pro Cys Ala 720
10	Pro Pro Phe Asp	Ser 725	Leu Gln Thr Tyr	Ala 730	Phe Glu Gly Thr	Gly 735 Ser
15	Leu Ala Gly	Ser 740	Leu Ser Ser Leu	Glu 745	Ser Ala Val Ser	Asp 750 Gln Asp
20	Glu Ser Tyr	Asp 755	Tyr Leu Asn	Glu 760	Leu Gly Pro Arg	Phe 765 Lys Arg Leu
25	Ala Cys 770	Met Phe Gly Ser	Ala 775	Val Gln Ser	Asn 780	Asn
30	<210> 1464	<211> 778	<212> БІЛОК	<213> штучна	<220>	<223> raCDH19(1-43)::FLAG::raCDH19(44-770)
35	<400> 1464	Met Asn His Tyr	Phe 5	Leu Lys Tyr Trp	Ile 10	Leu Met Val Pro Leu Ile 15
40	Trp Pro Cys	Leu 20	Lys Val Ala Glu	Thr 25	Leu Lys Ile Glu	Lys 30 Ala Gln
45	Arg Ala Val	Pro 35	Ser Leu Gly	Arg 40	Ala Lys Arg Asp	Tyr 45 Lys Asp Asp
50	Asp Asp Lys Gly	Trp 50	Val Trp	Lys 55	Gln Phe Val Val	Pro Glu Glu Met 60
55	Asp Thr Ile Gln	His 70	Val Gly	Arg 75	Leu Arg Ser	Asp 75 Leu Asp Asn Gly 80
60	Asn Asn Ser Phe	Gln 85	Tyr Lys Leu Leu	Gly 90	Thr Gly Asp Gly	Ser 95 Phe
65	Ser Ile Asp	Glu 100	Lys Thr Gly	Asp 105	Ile Phe Ala Met	Gln 110 Lys Leu Asp
70	Arg Glu Lys	Gln 115	Ser Leu Tyr	Ile 120	Leu Arg Ala Gln	Val 125 Ile Asp Thr
	Thr Ile Gly	Lys 130	Ala Val Glu	Pro 135	Glu Ser Glu	Phe 140 Val Ile Arg Val
	Ser Asp Val	Asn 145	Asp Asn Glu	Pro 150	Arg Phe Leu	Asp Glu Pro Tyr Glu

	145		150		155		160									
5	Ala	Ile	Val	Pro	Glu 165	Met	Ser	Pro	Glu	Gly 170	Thr	Phe	Val	Ile	Lys 175	Val
10	Thr	Ala	Asn	Asp 180	Ala	Asp	Asp	Pro	Thr 185	Ser	Gly	Tyr	His	Ala 190	Arg	Ile
	Leu	Tyr	Asn 195	Leu	Glu	Gln	Gly	Gln 200	Pro	Tyr	Phe	Ser	Val 205	Glu	Pro	Thr
15	Thr	Gly 210	Val	Ile	Arg	Ile	Ser 215	Ser	Lys	Met	Asp	Arg 220	Glu	Leu	Gln	Asp
20	Thr 225	Tyr	Cys	Val	Ile	Ile 230	Gln	Ala	Lys	Asp	Met 235	Leu	Gly	Gln	Pro	Gly 240
25	Ala	Leu	Ser	Gly	Thr 245	Thr	Thr	Ile	Ser	Ile 250	Lys	Leu	Ser	Asp	Ile 255	Asn
30	Asp	Asn	Lys	Pro 260	Ile	Phe	Lys	Glu	Ser 265	Phe	Tyr	Arg	Phe	Thr 270	Ile	Ser
	Glu	Ser	Ala 275	Pro	Ser	Gly	Thr	Thr 280	Ile	Gly	Lys	Ile	Met 285	Ala	Tyr	Asp
35	Asp	Asp 290	Ile	Gly	Glu	Asn	Ala 295	Glu	Met	Asp	Tyr	Ser 300	Ile	Glu	Asp	Asp
40	Glu 305	Ser	Gln	Ile	Phe	Asp 310	Ile	Val	Ile	Asp	Asn 315	Glu	Thr	Gln	Glu	Gly 320
45	Ile	Val	Ile	Leu	Lys 325	Lys	Lys	Val	Asp	Phe 330	Glu	His	Gln	Asn	His 335	Tyr
50	Gly	Ile	Arg	Val 340	Lys	Val	Lys	Asn	Cys 345	His	Val	Asp	Glu	Glu 350	Leu	Ala
	Pro	Ala	His 355	Val	Asn	Ala	Ser	Thr 360	Thr	Tyr	Ile	Lys	Val 365	Gln	Val	Glu
55	Asp	Glu 370	Asp	Glu	Pro	Pro	Thr 375	Phe	Leu	Leu	Pro	Tyr 380	Tyr	Ile	Phe	Glu
60	Ile 385	Pro	Glu	Gly	Lys	Pro 390	Tyr	Gly	Thr	Met	Val 395	Gly	Thr	Val	Ser	Ala 400
65	Val	Asp	Pro	Asp	Arg 405	Arg	Gln	Ser	Pro	Met 410	Arg	Tyr	Ser	Leu	Ile 415	Gly
70	Ser	Lys	Met	Phe 420	Asp	Ile	Asn	Gly	Asn 425	Gly	Thr	Ile	Val	Thr 430	Thr	Asn

Leu Leu Asp Arg Glu Val Ser Ala Trp Tyr Asn Leu Ser Val Thr Ala  
 435 440 445  
 5 Thr Glu Thr Tyr Asn Val Gln Gln Ile Ser Ser Ala His Val Tyr Val  
 450 455 460  
 10 Gln Val Leu Asn Ile Asn Asp His Ala Pro Glu Phe Ser Gln Leu Tyr  
 465 470 475 480  
 15 Glu Thr Tyr Val Cys Glu Asn Ala Glu Ser Gly Glu Ile Ile Gln Thr  
 485 490 495  
 20 Ile Ser Ala Ile Asp Arg Asp Glu Ser Ile Glu Asp His His Phe Tyr  
 500 505 510  
 Phe Asn His Ser Val Glu Asp Thr Asn Asn Ser Ser Phe Ile Leu Thr  
 515 520 525  
 25 Asp Asn Gln Asp Asn Thr Ala Val Ile Leu Ser Asn Arg Ala Gly Phe  
 530 535 540  
 30 Ser Leu Lys Glu Glu Thr Val Phe Tyr Met Ile Ile Leu Ile Ala Asp  
 545 550 555 560  
 35 Asn Gly Ile Pro Pro Leu Thr Ser Thr Asn Thr Leu Thr Ile Gln Val  
 565 570 575  
 Cys Asp Cys Gly Asp Ser Arg Ser Thr Glu Thr Cys Thr Ser Lys Glu  
 580 585 590  
 40 Leu Leu Phe Ile Met Gly Phe Lys Ala Glu Ala Ile Ile Ala Ile Val  
 595 600 605  
 45 Ile Cys Val Met Val Ile Phe Gly Phe Ile Phe Leu Ile Leu Ala Leu  
 610 615 620  
 50 Lys Gln Arg Arg Lys Glu Thr Leu Phe Pro Glu Lys Thr Glu Asp Phe  
 625 630 635 640  
 55 Arg Glu Asn Ile Phe Cys Tyr Asp Asp Glu Gly Gly Gly Glu Glu Asp  
 645 650 655  
 Ser Glu Ala Phe Asp Ile Ile Glu Leu Arg Gln Ser Thr Val Met Arg  
 660 665 670  
 60 Glu Arg Lys Pro Arg Lys Ser Arg Ser Ala Glu Ile Arg Ser Leu Tyr  
 675 680 685  
 65 Arg Gln Ser Leu Gln Val Gly Pro Asp Ser Ala Ile Phe Arg Lys Phe  
 690 695 700  
 70 Ile Leu Glu Lys Leu Glu Glu Ala Asn Thr Asp Ser Ser Ala Pro Pro

	705		710		715		720									
5	Phe	Asp	Ser	Leu	Gln 725	Thr	Phe	Ala	Tyr	Glu 730	Gly	Thr	Gly	Ser	Ser	Ala 735
10	Gly	Ser	Leu	Ser 740	Ser	Leu	Gly	Ser	Ser 745	Val	Thr	Asp	Gln	Glu 750	Asp	Asp
15	Phe	Asp	Tyr 755	Leu	Asn	Asp	Leu	Gly 760	Pro	Cys	Phe	Lys	Arg 765	Leu	Ala	Asn
20	Met	Phe 770	Gly	Ser	Ala	Val	Gln 775	Pro	Asp	Asn						
	<210> 1465 <211> 778 <212> БІЛОК <213> штучна															
25	<220> <223> (1-43)::FLAG::muCDH19(44-323)::raCDH19(324-327)::muCDH19(328-770) <400> 1465															
30	Met	Asn	Tyr	Cys	Phe 5	Leu	Lys	His	Trp	Ile 10	Leu	Met	Ile	Pro	Leu 15	Leu
35	Trp	Pro	Cys	Leu 20	Lys	Val	Ser	Glu	Thr 25	Leu	Lys	Ala	Glu	Lys 30	Ala	Arg
40	Arg	Thr	Val 35	Pro	Ser	Thr	Trp	Arg 40	Ala	Lys	Arg	Asp	Tyr 45	Lys	Asp	Asp
45	Asp	Asp 50	Lys	Ala	Trp	Val	Trp 55	Arg	Pro	Phe	Val	Val 60	Leu	Glu	Glu	Met
50	Asp	Asp 65	Ile	Gln	Cys	Val 70	Gly	Lys	Leu	Arg	Ser 75	Asp	Leu	Asp	Asn	Gly 80
55	Asn	Asn	Ser	Phe	Gln 85	Tyr	Lys	Leu	Leu	Gly 90	Ile	Gly	Ala	Gly	Ser 95	Phe
60	Ser	Ile	Asn	Glu 100	Arg	Thr	Gly	Glu	Ile 105	Cys	Ala	Ile	Gln	Lys 110	Leu	Asp
	Arg	Glu	Glu 115	Lys	Ser	Leu	Tyr	Ile 120	Leu	Arg	Ala	Gln	Val 125	Ile	Asp	Thr
65	Thr	Ile 130	Gly	Lys	Ala	Val	Glu 135	Thr	Glu	Ser	Glu	Phe 140	Val	Ile	Arg	Val
	Leu	Asp	Ile	Asn	Asp	Asn 150	Glu	Pro	Arg	Phe	Leu 155	Asp	Glu	Pro	Tyr	Glu 160
70	Ala	Ile	Val	Pro	Glu	Met	Ser	Pro	Glu	Gly	Thr	Phe	Val	Ile	Lys	Val

	165								170					175				
5	Thr	Ala	Asn	Asp 180	Ala	Asp	Asp	Pro	Ser 185	Thr	Gly	Tyr	His	Ala 190	Arg	Ile		
10	Leu	Tyr	Asn 195	Leu	Glu	Arg	Gly	Gln 200	Pro	Tyr	Phe	Ser	Val 205	Glu	Pro	Thr		
15	Thr	Gly 210	Val	Ile	Arg	Ile	Ser 215	Ser	Lys	Met	Asp	Arg 220	Glu	Leu	Gln	Asp		
20	Thr 225	Tyr	Cys	Val	Ile	Ile 230	Gln	Ala	Lys	Asp	Met 235	Leu	Gly	Gln	Pro	Gly 240		
25	Ala	Leu	Ser	Gly	Thr 245	Thr	Thr	Val	Ser	Ile 250	Lys	Leu	Ser	Asp	Ile 255	Asn		
30	Asp	Asn	Lys	Pro 260	Ile	Phe	Lys	Glu	Ser 265	Phe	Tyr	Arg	Phe	Thr 270	Ile	Ser		
35	Glu	Ser	Ala 275	Pro	Ile	Gly	Thr	Ser 280	Ile	Gly	Lys	Ile	Met 285	Ala	Tyr	Asp		
40	Asp	Asp 290	Ile	Gly	Glu	Asn	Ala 295	Glu	Met	Glu	Tyr	Ser 300	Ile	Glu	Asp	Asp		
45	Asp 305	Ser	Lys	Ile	Phe	Asp 310	Ile	Ile	Ile	Asp	Asn 315	Asp	Thr	Gln	Glu	Gly 320		
50	Ile	Val	Ile	Leu	Lys 325	Lys	Lys	Val	Asp	Phe 330	Glu	His	Gln	Asn	His 335	Tyr		
55	Gly	Ile	Arg	Ala 340	Lys	Val	Lys	Asn	Cys 345	His	Val	Asp	Glu	Glu 350	Leu	Ala		
60	Pro	Ala	His 355	Val	Asn	Ala	Ser	Thr 360	Thr	Tyr	Ile	Lys	Val 365	Gln	Val	Glu		
65	Asp	Glu 370	Asp	Glu	Pro	Pro	Val 375	Phe	Leu	Leu	Pro	Tyr 380	Tyr	Ile	Leu	Glu		
70	Ile 385	Pro	Glu	Gly	Lys	Pro 390	Tyr	Gly	Thr	Ile	Val 395	Gly	Thr	Val	Ser	Ala 400		
75	Thr	Asp	Pro	Asp	Arg 405	Arg	Gln	Ser	Pro	Met 410	Arg	Tyr	Tyr	Leu	Thr 415	Gly		
80	Ser	Lys	Met	Phe 420	Asp	Ile	Asn	Asp	Asn 425	Gly	Thr	Ile	Ile	Thr 430	Thr	Asn		
85	Met	Leu	Asp 435	Arg	Glu	Val	Ser	Ala 440	Trp	Tyr	Asn	Leu	Thr 445	Val	Thr	Ala		



Thr Glu Thr Tyr Asn Val Gln Gln Ile Ser Ser Ala His Val Tyr Val  
 450 455 460  
 5 Gln Val Phe Asn Ile Asn Asp Asn Ala Pro Glu Phe Ser Gln Phe Tyr  
 465 470 475 480  
 10 Glu Thr Tyr Val Cys Glu Asn Ala Glu Ser Gly Glu Ile Val Gln Ile  
 485 490 495  
 15 Ile Ser Ala Ile Asp Arg Asp Glu Ser Ile Glu Asp His His Phe Tyr  
 500 505 510  
 20 Phe Asn His Ser Leu Glu Asp Thr Asn Asn Ser Ser Phe Met Leu Thr  
 515 520 525  
 25 Asp Asn Gln Asp Asn Thr Ala Val Ile Leu Ser Asn Arg Thr Gly Phe  
 530 535 540  
 30 Asn Gly Ile Pro Ser Leu Thr Ser Thr Asn Thr Leu Thr Ile Gln Val  
 545 550 555 560  
 35 Cys Asp Cys Gly Asp Ser Arg Asn Thr Glu Thr Cys Ala Asn Lys Gly  
 565 570 575 580 585 590  
 40 Leu Leu Phe Ile Met Gly Phe Arg Thr Glu Ala Ile Ile Ala Ile Met  
 595 600 605  
 45 Ile Cys Val Met Val Ile Phe Gly Phe Phe Phe Leu Ile Leu Ala Leu  
 610 615 620  
 50 Arg Glu Asn Ile Phe Cys Tyr Asp Asp Glu Gly Gly Gly Glu Glu Asp  
 625 630 635 640  
 55 Ser Glu Ala Phe Asp Ile Val Glu Leu Arg Gln Ser Thr Val Met Arg  
 645 650 655 660 665 670  
 60 Glu Arg Lys Pro Gln Arg Ser Lys Ser Ala Glu Ile Arg Ser Leu Tyr  
 675 680 685  
 65 Arg Gln Ser Leu Gln Val Gly Pro Asp Ser Ala Ile Phe Arg Lys Phe  
 690 695 700  
 70 Ile Leu Glu Lys Leu Glu Glu Ala Asn Thr Asp Pro Cys Ala Pro Pro  
 705 710 715 720  
 Phe Asp Ser Leu Gln Thr Phe Ala Tyr Glu Gly Thr Gly Ser Ser Ala

	725	730	735
5	Gly Ser Leu Ser 740 Ser Leu Ala Ser Arg 745 Asp Thr Asp Gln Glu 750 Asp Asp		
10	Phe Asp Tyr 755 Leu Asn Asp Leu Gly 760 Pro Arg Phe Lys Arg 765 Leu Ala Ser		
15	Met Phe 770 Gly Ser Ala Val Gln 775 Pro Asn Asn		
20	<210> 1466 <211> 778 <212> БІЛОК <213> штучна		
25	<220> <223> muCDH19(1-43)::FLAG::muCDH19(44-770)::raCDH19(290,299,308) <400> 1466		
30	Met Asn Tyr Cys 5 Phe Leu Lys His Trp 10 Ile Leu Met Ile Pro 15 Leu Leu		
35	Trp Pro Cys 20 Leu Lys Val Ser Glu 25 Thr Leu Lys Ala Glu 30 Lys Ala Arg		
40	Arg Thr Val 35 Pro Ser Thr Trp 40 Arg Ala Lys Arg Asp Tyr 45 Lys Asp Asp		
45	Asp Asp 50 Lys Ala Trp Val 55 Trp Arg Pro Phe Val 60 Val Leu Glu Glu Met		
50	Asp Asp 65 Ile Gln Cys 70 Val Gly Lys Leu Arg 75 Ser Asp Leu Asp Asn Gly 80		
55	Asn Asn Ser Phe 85 Gln Tyr Lys Leu Leu 90 Gly Ile Gly Ala Gly 95 Ser Phe		
60	Ser Ile Asn 100 Glu Arg Thr Gly Glu 105 Ile Cys Ala Ile Gln 110 Lys Leu Asp		
65	Arg Glu 115 Glu Lys Ser Leu Tyr 120 Ile Leu Arg Ala Gln 125 Val Ile Asp Thr		
70	Thr Ile 130 Gly Lys Ala Val 135 Glu Thr Glu Ser Glu 140 Phe Val Ile Arg Val		
	Leu Asp 145 Ile Asn Asp 150 Asn Glu Pro Arg Phe 155 Leu Asp Glu Pro Tyr 160 Glu		
	Ala Ile Val 165 Pro Glu Met Ser Pro Glu 170 Gly Thr Phe Val Ile 175 Lys Val		
	Thr Ala Asn Asp Ala Asp Asp Pro Ser Thr Gly Tyr His Ala Arg Ile		

	180					185					190					
5	Leu	Tyr	Asn 195	Leu	Glu	Arg	Gly	Gln 200	Pro	Tyr	Phe	Ser	Val 205	Glu	Pro	Thr
10	Thr	Gly 210	Val	Ile	Arg	Ile	Ser 215	Ser	Lys	Met	Asp	Arg 220	Glu	Leu	Gln	Asp
15	Thr	Tyr	Cys	Val	Ile	Ile 230	Gln	Ala	Lys	Asp	Met 235	Leu	Gly	Gln	Pro	Gly 240
20	Ala	Leu	Ser	Gly	Thr 245	Thr	Thr	Val	Ser	Ile 250	Lys	Leu	Ser	Asp	Ile 255	Asn
25	Asp	Asn	Lys	Pro 260	Ile	Phe	Lys	Glu	Ser 265	Phe	Tyr	Arg	Phe	Thr 270	Ile	Ser
30	Glu	Ser	Ala 275	Pro	Ile	Gly	Thr	Ser 280	Ile	Gly	Lys	Ile	Met 285	Ala	Tyr	Asp
35	Asp	Asp 290	Ile	Gly	Glu	Asn	Ala 295	Glu	Met	Glu	Tyr	Ser 300	Ile	Glu	Asp	Asp
40	Asp	Ser	Lys	Ile	Phe	Asp 310	Ile	Ile	Ile	Asp	Asn 315	Asp	Thr	Gln	Glu	Gly 320
45	Ile	Val	Ile	Leu	Lys 325	Lys	Lys	Val	Asp	Phe 330	Glu	Gln	Gln	Ser	Tyr 335	Tyr
50	Gly	Ile	Arg	Ala 340	Lys	Val	Lys	Asn	Cys 345	His	Val	Asp	Glu	Glu 350	Leu	Ala
55	Pro	Ala	His 355	Val	Asn	Ala	Ser	Thr 360	Thr	Tyr	Ile	Lys	Val 365	Gln	Val	Glu
60	Asp	Glu 370	Asp	Glu	Pro	Pro	Val 375	Phe	Leu	Leu	Pro	Tyr 380	Tyr	Ile	Leu	Glu
65	Ile	Pro	Glu	Gly	Lys	Pro 390	Tyr	Gly	Thr	Ile	Val 395	Gly	Thr	Val	Ser	Ala 400
70	Thr	Asp	Pro	Asp	Arg 405	Arg	Gln	Ser	Pro	Met 410	Arg	Tyr	Tyr	Leu	Thr 415	Gly
	Ser	Lys	Met	Phe 420	Asp	Ile	Asn	Asp	Asn 425	Gly	Thr	Ile	Ile	Thr 430	Thr	Asn
	Met	Leu	Asp 435	Arg	Glu	Val	Ser	Ala 440	Trp	Tyr	Asn	Leu	Thr 445	Val	Thr	Ala
	Thr	Glu 450	Thr	Tyr	Asn	Val	Gln 455	Gln	Ile	Ser	Ser	Ala 460	His	Val	Tyr	Val

	Gln	Val	Phe	Asn	Ile	Asn	Asp	Asn	Ala	Pro	Glu	Phe	Ser	Gln	Phe	Tyr
	465					470					475					480
5	Glu	Thr	Tyr	Val	Cys	Glu	Asn	Ala	Glu	Ser	Gly	Glu	Ile	Val	Gln	Ile
					485					490					495	
10	Ile	Ser	Ala	Ile	Asp	Arg	Asp	Glu	Ser	Ile	Glu	Asp	His	His	Phe	Tyr
				500					505					510		
15	Phe	Asn	His	Ser	Leu	Glu	Asp	Thr	Asn	Asn	Ser	Ser	Phe	Met	Leu	Thr
			515					520					525			
20	Asp	Asn	Gln	Asp	Asn	Thr	Ala	Val	Ile	Leu	Ser	Asn	Arg	Thr	Gly	Phe
		530					535					540				
25	Asn	Leu	Lys	Glu	Glu	Pro	Val	Phe	Tyr	Met	Ile	Ile	Leu	Ile	Ala	Asp
	545					550					555					560
30	Asn	Gly	Ile	Pro	Ser	Leu	Thr	Ser	Thr	Asn	Thr	Leu	Thr	Ile	Gln	Val
					565					570					575	
35	Cys	Asp	Cys	Gly	Asp	Ser	Arg	Asn	Thr	Glu	Thr	Cys	Ala	Asn	Lys	Gly
				580					585					590		
40	Leu	Leu	Phe	Ile	Met	Gly	Phe	Arg	Thr	Glu	Ala	Ile	Ile	Ala	Ile	Met
			595					600					605			
45	Ile	Cys	Val	Met	Val	Ile	Phe	Gly	Phe	Phe	Phe	Leu	Ile	Leu	Ala	Leu
		610					615					620				
50	Lys	Gln	Arg	Arg	Lys	Glu	Thr	Leu	Phe	Pro	Glu	Lys	Thr	Glu	Asp	Phe
	625					630					635					640
55	Arg	Glu	Asn	Ile	Phe	Cys	Tyr	Asp	Asp	Glu	Gly	Gly	Gly	Glu	Glu	Asp
					645					650					655	
60	Ser	Glu	Ala	Phe	Asp	Ile	Val	Glu	Leu	Arg	Gln	Ser	Thr	Val	Met	Arg
				660					665					670		
65	Glu	Arg	Lys	Pro	Gln	Arg	Ser	Lys	Ser	Ala	Glu	Ile	Arg	Ser	Leu	Tyr
			675					680					685			
70	Arg	Gln	Ser	Leu	Gln	Val	Gly	Pro	Asp	Ser	Ala	Ile	Phe	Arg	Lys	Phe
		690					695					700				
75	Ile	Leu	Glu	Lys	Leu	Glu	Glu	Ala	Asn	Thr	Asp	Pro	Cys	Ala	Pro	Pro
	705					710					715					720
80	Phe	Asp	Ser	Leu	Gln	Thr	Phe	Ala	Tyr	Glu	Gly	Thr	Gly	Ser	Ser	Ala
					725					730					735	
85	Gly	Ser	Leu	Ser	Ser	Leu	Ala	Ser	Arg	Asp	Thr	Asp	Gln	Glu	Asp	Asp

	740	745	750
5	Phe Asp Tyr 755	Leu Asn Asp Leu Gly 760	Pro Arg Phe Lys Arg 765
10	Met Phe Gly Ser Ala Val 770	Gln Pro Asn Asn 775	
15	<210> 1467 <211> 778 <212> БІЛОК <213> штучна		
20	<220> <223> muCDH19(1-43)::FLAG::muCDH19(44-770)::huCDH19(271)		
25	Met Asn Tyr Cys Phe Leu Lys His Trp Ile Leu Met Ile Pro Leu Leu 1 5 10 15		
30	Trp Pro Cys Leu Lys Val Ser Glu Thr Leu Lys Ala Glu Lys Ala Arg 20 25 30		
35	Arg Thr Val Pro Ser Thr Trp Arg Ala Lys Arg Asp Tyr Lys Asp Asp 35 40 45		
40	Asp Asp Lys Ala Trp Val Trp Arg Pro Phe Val Val Leu Glu Glu Met 50 55 60		
45	Asp Asp Ile Gln Cys Val Gly Lys Leu Arg Ser Asp Leu Asp Asn Gly 65 70 75 80		
50	Asn Asn Ser Phe Gln Tyr Lys Leu Leu Gly Ile Gly Ala Gly Ser Phe 85 90 95		
55	Ser Ile Asn Glu Arg Thr Gly Glu Ile Cys Ala Ile Gln Lys Leu Asp 100 105 110		
60	Arg Glu Glu Lys Ser Leu Tyr Ile Leu Arg Ala Gln Val Ile Asp Thr 115 120 125		
65	Thr Ile Gly Lys Ala Val Glu Thr Glu Ser Glu Phe Val Ile Arg Val 130 135 140		
70	Leu Asp Ile Asn Asp Asn Glu Pro Arg Phe Leu Asp Glu Pro Tyr Glu 145 150 155 160		
	Ala Ile Val Pro Glu Met Ser Pro Glu Gly Thr Phe Val Ile Lys Val 165 170 175		
	Thr Ala Asn Asp Ala Asp Asp Pro Ser Thr Gly Tyr His Ala Arg Ile 180 185 190		
	Leu Tyr Asn Leu Glu Arg Gly Gln Pro Tyr Phe Ser Val Glu Pro Thr		

	195							200					205				
5	Thr	Gly 210	Val	Ile	Arg	Ile	Ser 215	Ser	Lys	Met	Asp	Arg 220	Glu	Leu	Gln	Asp	
10	Thr 225	Tyr	Cys	Val	Ile	Ile 230	Gln	Ala	Lys	Asp	Met 235	Leu	Gly	Gln	Pro	Gly 240	
15	Ala	Leu	Ser	Gly	Thr 245	Thr	Thr	Val	Ser	Ile 250	Lys	Leu	Ser	Asp	Ile 255	Asn	
20	Asp	Asn	Lys	Pro 260	Ile	Phe	Lys	Glu	Ser 265	Phe	Tyr	Arg	Phe	Thr 270	Ile	Ser	
25	Glu	Ser	Ala 275	Pro	Thr	Gly	Thr	Ser 280	Ile	Gly	Lys	Ile	Met 285	Ala	Tyr	Asp	
30	Asp 305	Asp 290	Ile	Gly	Glu	Asn	Ala 295	Glu	Met	Glu	Tyr	Ser 300	Ile	Glu	Asp	Asp	
35	Asp 305	Ser	Lys	Ile	Phe	Asp 310	Ile	Ile	Ile	Asp	Asn 315	Asp	Thr	Gln	Glu	Gly 320	
40	Ile	Val	Ile	Leu	Lys 325	Lys	Lys	Val	Asp	Phe 330	Glu	Gln	Gln	Ser	Tyr 335	Tyr	
45	Gly	Ile	Arg	Ala 340	Lys	Val	Lys	Asn	Cys 345	His	Val	Asp	Glu	Glu 350	Leu	Ala	
50	Pro	Ala	His 355	Val	Asn	Ala	Ser	Thr 360	Thr	Tyr	Ile	Lys	Val 365	Gln	Val	Glu	
55	Asp	Glu 370	Asp	Glu	Pro	Pro	Val 375	Phe	Leu	Leu	Pro	Tyr 380	Tyr	Ile	Leu	Glu	
60	Ile 385	Pro	Glu	Gly	Lys	Pro 390	Tyr	Gly	Thr	Ile	Val 395	Gly	Thr	Val	Ser	Ala 400	
65	Thr	Asp	Pro	Asp	Arg 405	Arg	Gln	Ser	Pro	Met 410	Arg	Tyr	Tyr	Leu	Thr 415	Gly	
70	Ser	Lys	Met	Phe 420	Asp	Ile	Asn	Asp	Asn 425	Gly	Thr	Ile	Ile	Thr 430	Thr	Asn	
	Met	Leu	Asp 435	Arg	Glu	Val	Ser	Ala 440	Trp	Tyr	Asn	Leu	Thr 445	Val	Thr	Ala	
	Thr	Glu 450	Thr	Tyr	Asn	Val	Gln 455	Gln	Ile	Ser	Ser	Ala 460	His	Val	Tyr	Val	
	Gln 465	Val	Phe	Asn	Ile	Asn 470	Asp	Asn	Ala	Pro	Glu 475	Phe	Ser	Gln	Phe	Tyr 480	

Glu Thr Tyr Val Cys<sub>485</sub> Glu Asn Ala Glu Ser<sub>490</sub> Gly Glu Ile Val Gln<sub>495</sub> Ile  
 5 Ile Ser Ala Ile<sub>500</sub> Asp Arg Asp Glu Ser<sub>505</sub> Ile Glu Asp His His<sub>510</sub> Phe Tyr  
 10 Phe Asn His<sub>515</sub> Ser Leu Glu Asp Thr<sub>520</sub> Asn Asn Ser Ser Phe<sub>525</sub> Met Leu Thr  
 15 Asp Asn<sub>530</sub> Gln Asp Asn Thr Ala<sub>535</sub> Val Ile Leu Ser Asn<sub>540</sub> Arg Thr Gly Phe  
 20 Asn<sub>545</sub> Leu Lys Glu Glu Pro<sub>550</sub> Val Phe Tyr Met Ile<sub>555</sub> Ile Leu Ile Ala Asp<sub>560</sub>  
 Asn Gly Ile Pro Ser<sub>565</sub> Leu Thr Ser Thr Asn<sub>570</sub> Thr Leu Thr Ile Gln<sub>575</sub> Val  
 25 Cys Asp Cys Gly<sub>580</sub> Asp Ser Arg Asn Thr<sub>585</sub> Glu Thr Cys Ala Asn<sub>590</sub> Lys Gly  
 30 Leu Leu Phe<sub>595</sub> Ile Met Gly Phe Arg<sub>600</sub> Thr Glu Ala Ile Ile<sub>605</sub> Ala Ile Met  
 35 Ile Cys<sub>610</sub> Val Met Val Ile Phe<sub>615</sub> Gly Phe Phe Phe Leu<sub>620</sub> Ile Leu Ala Leu  
 40 Lys<sub>625</sub> Gln Arg Arg Lys Glu<sub>630</sub> Thr Leu Phe Pro Glu<sub>635</sub> Lys Thr Glu Asp Phe<sub>640</sub>  
 Arg Glu Asn Ile Phe<sub>645</sub> Cys Tyr Asp Asp Glu<sub>650</sub> Gly Gly Gly Glu Glu<sub>655</sub> Asp  
 45 Ser Glu Ala Phe<sub>660</sub> Asp Ile Val Glu Leu<sub>665</sub> Arg Gln Ser Thr Val<sub>670</sub> Met Arg  
 50 Glu Arg Lys<sub>675</sub> Pro Gln Arg Ser Lys<sub>680</sub> Ser Ala Glu Ile Arg<sub>685</sub> Ser Leu Tyr  
 55 Arg Gln<sub>690</sub> Ser Leu Gln Val Gly<sub>695</sub> Pro Asp Ser Ala Ile<sub>700</sub> Phe Arg Lys Phe  
 60 Ile<sub>705</sub> Leu Glu Lys Leu Glu<sub>710</sub> Glu Ala Asn Thr Asp<sub>715</sub> Pro Cys Ala Pro Pro<sub>720</sub>  
 Phe Asp Ser Leu Gln<sub>725</sub> Thr Phe Ala Tyr Glu<sub>730</sub> Gly Thr Gly Ser Ser<sub>735</sub> Ala  
 65 Gly Ser Leu Ser<sub>740</sub> Ser Leu Ala Ser Arg<sub>745</sub> Asp Thr Asp Gln Glu<sub>750</sub> Asp Asp  
 70 Phe Asp Tyr Leu Asn Asp Leu Gly Pro Arg Phe Lys Arg Leu Ala Ser

	755	760	765	
5	Met Phe Gly Ser Ala Val	Gln Pro Asn Asn		
	770	775		
10	<210> 1468			
	<211> 375			
	<212> ДНК			
	<213> штучна			
15	<220>			
	<223> VH CDH19 14302 CC x I2C			
	<400> 1468			
	cagggtgcagt tgggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggggggtc cctgagactc		60	
20	tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt agctatggca tgcactgggt ccgccaggct		120	
	ccaggcaagt gtctggagtg ggtggcattt atatggtatg atggaagtaa taaatactat		180	
	gcagactccg tgaaggaccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat		240	
25	ctgcaaatga atagcctgag agctgaggac acggctgtgt attactgtgc gagaagggcc		300	
	ggataatag gaactatagg ctactactac ggtatggacg tctggggcca agggaccacg		360	
30	gtcaccgtct ctagt		375	
35	<210> 1469			
	<211> 125			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
40	<220>			
	<223> VH CDH19 14302 CC x I2C			
	<400> 1469			
	Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly			
	1 5 10 15			
45	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr			
	20 25 30			
50	Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val			
	35 40 45			
55	Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val			
	50 55 60			
60	Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr			
	65 70 75 80			
	Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys			
	85 90 95			
65	Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met			
	100 105 110			
70	Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser			



	115	120	125	
5	<210> 1470 <211> 318 <212> ДНК <213> штучна			
10	<220> <223> VL CDH19 14302 CC x I2C			
	<400> 1470 tcctatgaac tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc			60
15	acctgctctg gagatagggtt gggggaaaaa tatactagct ggtatcagca gaggccaggc			120
	cagtcccctt tgctgggtcat ctatcaagat accaagcggc cctcagggat ccctgagcga			180
20	ttctctggct ccaactctgg taacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg			240
	gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gagagcagca ctgtggtatt cggctgcggg			300
	accaagctga ccgtccta			318
25	<210> 1471 <211> 106 <212> БІЛОК <213> штучна			
30	<220> <223> VL CDH19 14302 CC x I2C			
	<400> 1471			
35	Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln			
	1 5 10 15			
40	Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr			
	20 25 30			
45	Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr			
	35 40 45			
50	Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser			
	50 55 60			
55	Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met			
	65 70 75 80			
60	Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val			
	85 90 95			
65	Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu			
	100 105			
70	<210> 1472 <211> 738 <212> ДНК <213> штучна			
	<220> <223> VH-VL CDH19 14302 CC x I2C			

<400> 1472  
caggtgcagt tgggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggggggtc cctgagactc 60  
5 tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt agctatggca tgcactgggt ccgccaggct 120  
ccaggcaagt gtctggagtg ggtggcattt atatggtatg atggaagtaa taaatactat 180  
10 gcagactccg tgaaggaccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240  
ctgcaaataga atagcctgag agctgaggac acggctgtgt attactgtgc gagaagggcc 300  
ggtataatag gaactatagg ctactactac ggtatggacg tctggggcca agggaccacg 360  
15 gtcaccgtct ctagtggagg cggaggatct ggtggcggtg gttctggcgg cggaggctcc 420  
tcctatgaac tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc 480  
20 acctgctctg gagatagggtt gggggaaaaa tatactagct ggtatcagca gaggccaggc 540  
cagtcccctt tgctggtcat ctatcaagat accaagcggc cctcagggat ccctgagcga 600  
ttctctggct ccaactctgg taacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg 660  
25 gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gagagcagca ctgtggtatt cggctgcggg 720  
accaagctga ccgtccta 738

30 <210> 1473  
<211> 246  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

35 <220>  
<223> VH-VL CDH19 14302 CC x I2C

<400> 1473

40 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15

45 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val  
35 40 45

50 Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

55 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

60 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

65 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
100 105 110

Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly  
115 120 125

70

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu  
 130 135 140  
 5 Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile  
 145 150 155 160  
 10 Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln  
 165 170 175  
 15 Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys  
 180 185 190  
 20 Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn  
 195 200 205  
 25 Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp  
 210 215 220  
 30 Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Cys Gly  
 225 230 235 240  
 35 <210> 1474  
 <211> 507  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40 <220>  
 <223> CDH19 14302 CC x I2C  
 <400> 1474  
 45 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 50 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 55 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 60 Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 65 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 70 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 100 105 110

	Asp	Val	Trp	Gly	Gln	Gly	Thr	Thr	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly
			115					120					125			
5	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Ser	Tyr	Glu	Leu
		130					135					140				
10	Thr	Gln	Pro	Pro	Ser	Val	Ser	Val	Ser	Pro	Gly	Gln	Thr	Ala	Ser	Ile
	145					150					155					160
15	Thr	Cys	Ser	Gly	Asp	Arg	Leu	Gly	Glu	Lys	Tyr	Thr	Ser	Trp	Tyr	Gln
				165						170					175	
20	Gln	Arg	Pro	Gly	Gln	Ser	Pro	Leu	Leu	Val	Ile	Tyr	Gln	Asp	Thr	Lys
				180					185					190		
25	Arg	Pro	Ser	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Asn	Ser	Gly	Asn
			195					200					205			
30	Thr	Ala	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser	Gly	Thr	Gln	Ala	Met	Asp	Glu	Ala	Asp
		210					215					220				
35	Tyr	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp	Glu	Ser	Ser	Thr	Val	Val	Phe	Gly	Cys	Gly
	225					230					235					240
40	Thr	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
				245						250					255	
45	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
			260						265					270		
50	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Met	Asn	Trp
			275					280					285			
55	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
60	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
65	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
				325						330					335	
70	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
			340						345					350		
75	His	Gly	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
		355						360					365			
80	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
85	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro

	385		390		395		400									
5	Ser	Leu	Thr	Val	Ser 405	Pro	Gly	Gly	Thr	Val 410	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly 415	Ser
10	Ser	Thr	Gly	Ala 420	Val	Thr	Ser	Gly	Asn 425	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val 430	Gln	Gln
	Lys	Pro	Gly 435	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly 440	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr 445	Lys	Phe	Leu
15	Ala	Pro 450	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg 455	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu 460	Leu	Gly	Gly	Lys
20	Ala 465	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser 470	Gly	Val	Gln	Pro	Glu 475	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr 480
25	Tyr	Cys	Val	Leu	Trp 485	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp 490	Val	Phe	Gly	Gly	Gly 495	Thr
30	Lys	Leu	Thr	Val 500	Leu	His	His	His	His 505	His	His	His				
35	<210>	1475														
	<211>	501														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
	<220>															
	<223>	CDH19	14302	x	F12q0											
40	<400>	1475														
	Gln	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Val	Val	Gln	Pro	Gly	Gly
	1			5						10					15	
45	Ser	Leu	Arg	Leu 20	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser 25	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser 30	Ser	Tyr
50	Gly	Met	His 35	Trp	Val	Arg	Gln	Ala 40	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu 45	Glu	Trp	Val
55	Ala	Phe 50	Ile	Trp	Tyr	Asp	Gly 55	Ser	Asn	Lys	Tyr	Tyr 60	Ala	Asp	Ser	Val
60	Lys 65	Asp	Arg	Phe	Thr	Ile 70	Ser	Arg	Asp	Asn 75	Ser	Lys	Asn	Thr	Leu	Tyr 80
	Leu	Gln	Met	Asn 85	Ser	Leu	Arg	Ala	Glu	Asp 90	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr 95	Cys
65	Ala	Arg	Arg	Ala 100	Gly	Ile	Ile	Gly	Thr 105	Ile	Gly	Tyr	Tyr	Tyr 110	Gly	Met
70	Asp	Val	Trp	Gly	Gln	Gly	Thr	Thr	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly

	115						120						125					
5	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Ser	Tyr	Glu	Leu		
	130						135					140						
10	Thr	Gln	Pro	Pro	Ser	Val	Ser	Val	Ser	Pro	Gly	Gln	Thr	Ala	Ser	Ile		
	145					150					155					160		
15	Thr	Cys	Ser	Gly	Asp	Arg	Leu	Gly	Glu	Lys	Tyr	Thr	Ser	Trp	Tyr	Gln		
					165					170					175			
20	Gln	Arg	Pro	Gly	Gln	Ser	Pro	Leu	Leu	Val	Ile	Tyr	Gln	Asp	Thr	Lys		
				180					185					190				
25	Arg	Pro	Ser	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Asn	Ser	Gly	Asn		
			195					200					205					
30	Thr	Ala	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser	Gly	Thr	Gln	Ala	Met	Asp	Glu	Ala	Asp		
		210					215					220						
35	Tyr	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp	Glu	Ser	Ser	Thr	Val	Val	Phe	Gly	Gly	Gly		
	225					230					235					240		
40	Thr	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu		
					245					250					255			
45	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Arg	Leu		
				260					265					270				
50	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Ser	Tyr	Ala	Met	Asn	Trp		
			275					280					285					
55	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg		
		290					295					300						
60	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly		
	305					310					315					320		
65	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln		
					325					330					335			
70	Met	Asn	Ser	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg		
				340					345					350				
75	His	Gly	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Val	Ser	Trp	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly		
			355					360					365					
80	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly		
		370					375					380						
85	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro		
	385					390					395					400		

Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser  
 405 410 415  
 5 Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln  
 420 425 430  
 10 Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu  
 435 440 445  
 15 Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys  
 450 455 460  
 20 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr  
 465 470 475 480  
 Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
 485 490 495  
 25 Lys Leu Thr Val Leu  
 500  
 30 <210> 1476  
 <211> 501  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> CDH19 14302 CC x F12q0  
 <400> 1476  
 40 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 45 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 50 Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 55 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 60 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 65 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 100 105 110  
 70 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125

	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Ser	Tyr	Glu	Leu
		130					135					140				
5	Thr	Gln	Pro	Pro	Ser	Val	Ser	Val	Ser	Pro	Gly	Gln	Thr	Ala	Ser	Ile
	145					150					155					160
10	Thr	Cys	Ser	Gly	Asp	Arg	Leu	Gly	Glu	Lys	Tyr	Thr	Ser	Trp	Tyr	Gln
					165					170					175	
15	Gln	Arg	Pro	Gly	Gln	Ser	Pro	Leu	Leu	Val	Ile	Tyr	Gln	Asp	Thr	Lys
				180					185					190		
20	Arg	Pro	Ser	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Asn	Ser	Gly	Asn
			195					200					205			
25	Thr	Ala	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser	Gly	Thr	Gln	Ala	Met	Asp	Glu	Ala	Asp
		210					215					220				
30	Tyr	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp	Glu	Ser	Ser	Thr	Val	Val	Phe	Gly	Cys	Gly
	225					230					235					240
35	Thr	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
					245					250					255	
40	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Arg	Leu
				260					265					270		
45	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Ser	Tyr	Ala	Met	Asn	Trp
			275					280					285			
50	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
55	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Gly
	305					310					315					320
60	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
65	Met	Asn	Ser	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
70	His	Gly	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Val	Ser	Trp	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
75	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
80	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
85	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly	Ser



					405					410						415			
5	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln			
				420					425					430					
10	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu			
			435					440					445						
15	Ala	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys			
		450					455					460							
20	Tyr	Cys	Val	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr			
					485					490					495				
25	Lys	Leu	Thr	Val	Leu														
				500															
30	<210>	1477																	
	<211>	429																	
	<212>	ДНК																	
	<213>	штучна																	
35	<220>																		
	<223>	VH CDH19 21-14302 x I2C																	
40	<400>	1477																	
	cggctgatcg	aggacatctg	cctgcccaga	tggggctgcc	tgtgggagga	cgaccaggtg												60	
	cagttggtgg	agtctggggg	aggcgtggtc	cagcctgggg	ggtccttgag	actctcctgt												120	
	gcagcgtctg	gattcacctt	cagtagctat	ggcatgcact	gggtccgcca	ggctccaggc												180	
	aaggggctgg	agtgggtggc	atttatatgg	tatgatggaa	gtaataaata	ctatgcagac												240	
45	tccgtgaagg	accgattcac	catctccaga	gacaattcca	agaacacgct	gtatctgcaa												300	
	atgaatagcc	tgagagctga	ggacacggct	gtgtattact	gtgcgagaag	ggccggtata												360	
50	ataggaacta	taggctacta	ctacggtatg	gacgtctggg	gccaaaggac	cacggtcacc												420	
	gtctctagt																	429	
55	<210>	1478																	
	<211>	143																	
	<212>	БІЛОК																	
	<213>	штучна																	
60	<220>																		
	<223>	VH CDH19 21-14302 x I2C																	
	<400>	1478																	
65	Arg	Leu	Ile	Glu	Asp	Ile	Cys	Leu	Pro	Arg	Trp	Gly	Cys	Leu	Trp	Glu			
	1				5					10					15				
70	Asp	Asp	Gln	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Val	Val	Gln	Pro			
				20					25					30					

Gly Gly Ser<sub>35</sub> Leu Arg Leu Ser Cys<sub>40</sub> Ala Ala Ser Gly<sub>45</sub> Phe Thr Phe Ser

5 Ser Tyr Gly Met His Trp Val<sub>55</sub> Arg Gln Ala Pro Gly<sub>60</sub> Lys Gly Leu Glu

10 Trp Val<sub>65</sub> Ala Phe Ile<sub>70</sub> Trp Tyr Asp Gly Ser Asn<sub>75</sub> Lys Tyr Tyr Ala Asp<sub>80</sub>

15 Ser Val Lys Asp<sub>85</sub> Arg Phe Thr Ile Ser<sub>90</sub> Arg Asp Asn Ser Lys Asn<sub>95</sub> Thr

20 Leu Tyr Leu Gln<sub>100</sub> Met Asn Ser Leu Arg<sub>105</sub> Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr

Tyr Cys Ala<sub>115</sub> Arg Arg Ala Gly Ile<sub>120</sub> Ile Gly Thr Ile Gly<sub>125</sub> Tyr Tyr Tyr

25 Gly Met<sub>130</sub> Asp Val Trp Gly Gln<sub>135</sub> Gly Thr Thr Val Thr<sub>140</sub> Val Ser Ser

30 <210> 1479  
<211> 318  
<212> ДНК  
<213> штучна

35 <220>  
<223> VL CDH19 21-14302 x I2C

40 <400> 1479  
tcctatgaac tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc 60  
acctgctctg gagatagggtt gggggaaaaa tatactagct ggtatcagca gaggccaggc 120  
cagtccccctt tgctgggtcat ctatcaagat accaagcggc cctcagggat ccctgagcga 180  
45 ttctctggct ccaactctgg taacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg 240  
gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gagagcagca ctgtggtatt cggcggaggg 300  
accaagctga ccgtccta 318

50 <210> 1480  
<211> 106  
<212> БІЛОК  
55 <213> штучна

<220>  
<223> VL CDH19 21-14302 x I2C

60 <400> 1480  
Ser Tyr Glu Leu Thr<sub>5</sub> Gln Pro Pro Ser Val<sub>10</sub> Ser Val Ser Pro Gly<sub>15</sub> Gln

65 Thr Ala Ser Ile<sub>20</sub> Thr Cys Ser Gly Asp<sub>25</sub> Arg Leu Gly Glu Lys<sub>30</sub> Tyr Thr

70 Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr

	35	40	45	
5	Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser 50 55 60			
10	Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met 65 70 75 80			
	Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val 85 90 95			
15	Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu 100 105			
20	<210> 1481 <211> 792 <212> ДНК <213> штучна			
25	<220> <223> VH-VL CDH19 21-14302 x I2C			
	<400> 1481			
30	cggctgacg aggcacatctg cctgcccaga tggggctgcc tgtgggagga cgaccagggtg cagttgggtgg agtctggggg aggcgtgggtc cagcctgggg ggtccctgag actctcctgt gcagcgtctg gattcacctt cagtagctat ggcatgcact ggggccgcca ggctccaggc	60 120 180		
35	aaggggctgg agtgggtggc atttatatgg tatgatggaa gtaataaata ctatgcagac tccgtgaagg accgattcac catctccaga gacaattcca agaacacgct gtatctgcaa	240 300		
40	atgaatagcc tgagagctga ggacacggct gtgtattact gtgcgagaag ggccggtata ataggaacta taggctacta ctacgggtatg gacgtctggg gccaaaggac cacggtcacc	360 420		
	gtctctagtg gtggcggagg atctggcgga ggtggaagcg gaggcggcgg atcttcctat	480		
45	gaactgactc agccaccctc agtgtccgtg tccccaggac agacagccag catcacctgc tctggagata ggttggggga aaaatatact agctggtatc agcagaggcc aggccagtcc	540 600		
50	cctttgctgg tcatctatca agataccaag cggccctcag ggatccctga gcgattctct ggctccaact ctggtaacac agccactctg accatcagcg ggaccaggc tatggatgag	660 720		
	gctgactatt actgtcaggc gtgggagagc agcactgtgg tattcggcgg agggaccaag	780		
55	ctgaccgtcc ta	792		
60	<210> 1482 <211> 264 <212> БІЛОК <213> штучна			
	<220> <223> VH-VL CDH19 21-14302 x I2C			
65	<400> 1482			
70	Arg Leu Ile Glu Asp Ile Cys Leu Pro Arg Trp Gly Cys Leu Trp Glu 1 5 10 15			

Asp Asp Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro  
 20 25 30  
 5 Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser  
 35 40 45  
 10 Ser Tyr Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu  
 50 55 60  
 15 Trp Val Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp  
 65 70 75 80  
 20 Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr  
 85 90 95  
 25 Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr  
 100 105 110  
 30 Tyr Cys Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr  
 115 120 125  
 35 Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly  
 130 135 140  
 40 Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr  
 145 150 155 160  
 45 Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala  
 165 170 175  
 50 Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp  
 180 185 190  
 55 Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp  
 195 200 205  
 60 Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser  
 210 215 220  
 65 Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu  
 225 230 235 240  
 70 Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly  
 245 250 255  
 Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
 260  
 <210> 1483  
 <211> 525  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>

<223> CDH19 21-14302 x I2C

<400> 1483

5 Arg Leu Ile Glu Asp Ile Cys Leu Pro Arg Trp Gly Cys Leu Trp Glu  
1 5 10

10 Asp Asp Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro  
20 25 30

15 Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser  
35 40 45

20 Ser Tyr Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu  
50 55 60

25 Trp Val Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp  
65 70 75 80

30 Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr  
85 90 95

35 Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr  
100 105 110

40 Tyr Cys Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr  
115 120 125

45 Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly  
130 135 140

50 Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr  
145 150 155 160

55 Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala  
165 170 175

60 Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp  
180 185 190

65 Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp  
195 200 205

70 Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser  
210 215 220

Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu  
225 230 235 240

Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly  
245 250 255

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val

	260	265	270
5	Gln Leu Val <sub>275</sub> Glu Ser Gly Gly Gly <sub>280</sub> Leu Val Gln Pro Gly <sub>285</sub> Gly Ser Leu		
10	Lys Leu <sub>290</sub> Ser Cys Ala Ala Ser <sub>295</sub> Gly Phe Thr Phe Asn <sub>300</sub> Lys Tyr Ala Met		
15	Asn Trp Val Arg Gln Ala <sub>310</sub> Pro Gly Lys Gly Leu <sub>315</sub> Glu Trp Val Ala Arg <sub>320</sub>		
20	Ile Arg Ser Lys Tyr <sub>325</sub> Asn Asn Tyr Ala Thr <sub>330</sub> Tyr Tyr Ala Asp Ser Val <sub>335</sub>		
25	Lys Asp Arg Phe <sub>340</sub> Thr Ile Ser Arg Asp <sub>345</sub> Asp Ser Lys Asn Thr <sub>350</sub> Ala Tyr		
30	Leu Gln Met <sub>355</sub> Asn Asn Leu Lys Thr <sub>360</sub> Glu Asp Thr Ala Val <sub>365</sub> Tyr Tyr Cys		
35	Val Arg <sub>370</sub> His Gly Asn Phe Gly <sub>375</sub> Asn Ser Tyr Ile Ser <sub>380</sub> Tyr Trp Ala Tyr		
40	Trp Gly Gln Gly Thr Leu <sub>390</sub> Val Thr Val Ser Ser <sub>395</sub> Gly Gly Gly Gly Ser <sub>400</sub>		
45	Gly Gly Gly Gly Ser <sub>405</sub> Gly Gly Gly Gly Ser <sub>410</sub> Gln Thr Val Val Thr <sub>415</sub> Gln		
50	Glu Pro Ser Leu <sub>420</sub> Thr Val Ser Pro Gly <sub>425</sub> Gly Thr Val Thr Leu <sub>430</sub> Thr Cys		
55	Gly Ser Ser <sub>435</sub> Thr Gly Ala Val Thr <sub>440</sub> Ser Gly Asn Tyr Pro <sub>445</sub> Asn Trp Val		
60	Gln Gln <sub>450</sub> Lys Pro Gly Gln Ala <sub>455</sub> Pro Arg Gly Leu Ile <sub>460</sub> Gly Gly Thr Lys		
65	Phe Leu Ala Pro Gly Thr <sub>470</sub> Pro Ala Arg Phe Ser <sub>475</sub> Gly Ser Leu Leu Gly <sub>480</sub>		
70	Gly Lys Ala Ala Leu <sub>485</sub> Thr Leu Ser Gly Val <sub>490</sub> Gln Pro Glu Asp Glu <sub>495</sub> Ala		
	Glu Tyr Tyr Cys <sub>500</sub> Val Leu Trp Tyr Ser <sub>505</sub> Asn Arg Trp Val Phe <sub>510</sub> Gly Gly		
	Gly Thr Lys <sub>515</sub> Leu Thr Val Leu His <sub>520</sub> His His His His His <sub>525</sub>		
	<210> 1484		
	<211> 429		
	<212> ДНК		

<213> штучна

<220>

<223> VH CDH19 21-14302 CC x I2C

5

<400> 1484

cggctgacg aggcacatctg cctgcccaga tggggctgcc tgtgggagga cgaccagggtg 60

cagttggtgg agtctggggg aggcgtggtc cagcctgggg ggtccctgag actctcctgt 120

10

gcagcgtctg gattcacctt cagtagctat ggcattgcact gggcccgcca ggctccaggc 180

aagtgtctgg agtgggtggc atttatatgg tatgatggaa gtaataaata ctatgcagac 240

15

tccgtgaagg accgattcac catctccaga gacaattcca agaacacgct gtatctgcaa 300

atgaatagcc tgagagctga ggacacggct gtgtattact gtgcgagaag ggccggtata 360

ataggaacta taggctacta ctacgggatg gacgtctggg gccaaaggac cacggtcacc 420

20

gtctctagt 429

<210> 1485

25

<211> 143

<212> БІЛОК

<213> штучна

<220>

30

<223> VH CDH19 21-14302 CC x I2C

<400> 1485

35

Arg Leu Ile Glu Asp Ile Cys Leu Pro Arg Trp Gly Cys Leu Trp Glu  
1 5 10 15

Asp Asp Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro  
20 25 30

40

Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser  
35 40 45

45

Ser Tyr Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu  
50 55 60

50

Trp Val Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp  
65 70 75 80

55

Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr  
85 90 95

Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr  
100 105 110

60

Tyr Cys Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr  
115 120 125

65

Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser  
130 135 140

70

<210> 1486

<211> 318  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

5 <220>  
 <223> VL CDH19 21-14302 CC x I2C

<400> 1486  
 10 tcctatgaac tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc 60  
 acctgctctg gagatagggtt gggggaaaaa tatactagct ggtatcagca gaggccaggc 120  
 cagtccccctt tgctgggtcat ctatcaagat accaagcggc cctcagggat ccctgagcga 180  
 15 ttctctggct ccaactctgg taacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg 240  
 gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gagagcagca ctgtggtatt cggctgcggg 300  
 accaagctga ccgtccta 318

20  
 <210> 1487  
 <211> 106  
 <212> БІЛОК  
 25 <213> штучна

<220>  
 <223> VL CDH19 21-14302 CC x I2C

30 <400> 1487

Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
 1 5 10 15

35 Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr  
 20 25 30

40 Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr  
 35 40 45

45 Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser  
 50 55 60

50 Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met  
 65 70 75 80

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val  
 85 90 95

55 Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
 100 105

60 <210> 1488  
 <211> 792  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

65 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 21-14302 CC x I2C

<400> 1488  
 70 cggctgatcg aggacatctg cctgcccaga tggggctgcc tgtgggagga cgaccagggtg 60



cagttggtgg agtctggggg aggcgtgggtc cagcctgggg ggtccctgag actctcctgt 120  
gcagcgtctg gattcacctt cagtagctat ggcatgcact gggtcgcca ggctccaggc 180  
5 aagtgtctgg agtgggtggc atttatatgg tatgatggaa gtaataaata ctatgcagac 240  
tccgtgaagg accgattcac catctccaga gacaattcca agaacacgct gtatctgcaa 300  
10 atgaatagcc tgagagctga ggacacggct gtgtattact gtgcgagaag ggccggtata 360  
ataggaacta taggctacta ctacgggtatg gacgtctggg gccaaaggac cacggtcacc 420  
gtctctagtg gaggcggagg atctgggtggc ggtggttctg gcggcggagg ctctctctat 480  
15 gaactgactc agccaccctc agtgtccgtg tccccaggac agacagccag catcacctgc 540  
tctggagata ggttggggga aaaatatact agctggtatc agcagaggcc aggccagtcc 600  
20 cctttgctgg tcatctatca agataccaag cggccctcag ggatccctga gcgattctct 660  
ggctccaact ctggtaacac agccactctg accatcagcg ggaccaggc tatggatgag 720  
gctgactatt actgtcaggc gtgggagagc agcactgtgg tattcggctg cgggaccaag 780  
25 ctgaccgtcc ta 792

<210> 1489  
<211> 264  
30 <212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
<223> VH-VL CDH19 21-14302 CC x I2C  
35 <400> 1489

Arg Leu Ile Glu Asp Ile Cys Leu Pro Arg Trp Gly Cys Leu Trp Glu  
1 5 10 15  
40 Asp Asp Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro  
20 25 30  
45 Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser  
35 40 45  
50 Ser Tyr Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu  
50 55 60  
55 Trp Val Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp  
65 70 75 80  
Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr  
85 90 95  
60 Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr  
100 105 110  
65 Tyr Cys Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr  
115 120 125  
70 Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly

	130		135		140											
5	Gly 145	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly 150	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly 155	Gly	Gly	Ser	Ser	Tyr 160
10	Glu	Leu	Thr	Gln	Pro 165	Pro	Ser	Val	Ser	Val 170	Ser	Pro	Gly	Gln	Thr 175	Ala
15	Ser	Ile	Thr	Cys 180	Ser	Gly	Asp	Arg	Leu 185	Gly	Glu	Lys	Tyr	Thr 190	Ser	Trp
20	Tyr	Gln	Gln 195	Arg	Pro	Gly	Gln	Ser 200	Pro	Leu	Leu	Val	Ile 205	Tyr	Gln	Asp
25	Thr	Lys 210	Arg	Pro	Ser	Gly	Ile 215	Pro	Glu	Arg	Phe	Ser 220	Gly	Ser	Asn	Ser
30	Gly 225	Asn	Thr	Ala	Thr	Leu 230	Thr	Ile	Ser	Gly	Thr 235	Gln	Ala	Met	Asp	Glu 240
35	Ala	Asp	Tyr	Tyr	Cys 245	Gln	Ala	Trp	Glu	Ser 250	Ser	Thr	Val	Val	Phe 255	Gly
40	Cys	Gly	Thr	Lys 260	Leu	Thr	Val	Leu								
45	<210>	1490														
	<211>	525														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
50	<220>															
	<223>	CDH19 21-14302 CC x I2C														
55	<400>	1490														
60	Arg 1	Leu	Ile	Glu	Asp 5	Ile	Cys	Leu	Pro	Arg 10	Trp	Gly	Cys	Leu	Trp 15	Glu
65	Asp	Asp	Gln	Val 20	Gln	Leu	Val	Glu	Ser 25	Gly	Gly	Gly	Val	Val 30	Gln	Pro
70	Gly	Gly	Ser 35	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys 40	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe 45	Thr	Phe	Ser
	Ser	Tyr 50	Gly	Met	His	Trp	Val 55	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly 60	Lys	Cys	Leu	Glu
	Trp 65	Val	Ala	Phe	Ile	Trp 70	Tyr	Asp	Gly	Ser	Asn 75	Lys	Tyr	Tyr	Ala	Asp 80
	Ser	Val	Lys	Asp	Arg 85	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg 90	Asp	Asn	Ser	Lys	Asn 95	Thr
	Leu	Tyr	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Ala	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr

	100		105		110												
5	Tyr	Cys	Ala 115	Arg	Arg	Ala	Gly	Ile 120	Ile	Gly	Thr	Ile	Gly 125	Tyr	Tyr	Tyr	
10	Gly	Met 130	Asp	Val	Trp	Gly	Gln 135	Gly	Thr	Thr	Val	Thr 140	Val	Ser	Ser	Gly	
15	Gly 145	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly 150	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly 155	Gly	Gly	Ser	Ser	Tyr 160	
20	Glu	Leu	Thr	Gln	Pro 165	Pro	Ser	Val	Ser	Val 170	Ser	Pro	Gly	Gln	Thr 175	Ala	
25	Ser	Ile	Thr	Cys 180	Ser	Gly	Asp	Arg	Leu 185	Gly	Glu	Lys	Tyr	Thr 190	Ser	Trp	
30	Tyr	Gln	Gln 195	Arg	Pro	Gly	Gln	Ser 200	Pro	Leu	Leu	Val	Ile 205	Tyr	Gln	Asp	
35	Thr	Lys 210	Arg	Pro	Ser	Gly	Ile 215	Pro	Glu	Arg	Phe	Ser 220	Gly	Ser	Asn	Ser	
40	Gly 225	Asn	Thr	Ala	Thr	Leu 230	Thr	Ile	Ser	Gly	Thr 235	Gln	Ala	Met	Asp	Glu 240	
45	Ala	Asp	Tyr	Tyr	Cys 245	Gln	Ala	Trp	Glu	Ser 250	Ser	Thr	Val	Val	Phe 255	Gly	
50	Cys	Gly	Thr	Lys 260	Leu	Thr	Val	Leu	Ser 265	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser 270	Glu	Val	
55	Gln	Leu	Val 275	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly 280	Leu	Val	Gln	Pro	Gly 285	Gly	Ser	Leu	
60	Lys	Leu 290	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser 295	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn 300	Lys	Tyr	Ala	Met	
65	Asn 305	Trp	Val	Arg	Gln	Ala 310	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu 315	Glu	Trp	Val	Ala	Arg 320	
70	Ile	Arg	Ser	Lys	Tyr 325	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr 330	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Ser 335	Val	
	Lys	Asp	Arg	Phe 340	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp 345	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr 350	Ala	Tyr	
	Leu	Gln	Met 355	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr 360	Glu	Asp	Thr	Ala	Val 365	Tyr	Tyr	Cys	
	Val	Arg 370	His	Gly	Asn	Phe	Gly 375	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser 380	Tyr	Trp	Ala	Tyr	

Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser  
 385 390 395 400  
 5 Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln  
 405 410 415  
 10 Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys  
 420 425 430  
 15 Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val  
 435 440 445  
 20 Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys  
 450 455 460  
 25 Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly  
 465 470 475 480  
 30 Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala  
 485 490 495  
 35 Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His  
 515 520 525  
 40 <210> 1491  
 <211> 525  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 45 <220>  
 <223> CDH19 14302 x I2C-21  
 <400> 1491  
 50 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 55 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 60 Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 65 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 70 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95

Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
100 105 110

5 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly  
115 120 125

10 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu  
130 135 140

15 Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile  
145 150 155 160

20 Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln  
165 170 175

Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys  
180 185 190

25 Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn  
195 200 205

30 Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp  
210 215 220

35 Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly  
225 230 235 240

40 Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu  
245 250 255

Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu  
260 265 270

45 Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp  
275 280 285

50 Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg  
290 295 300

55 Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp  
305 310 315 320

60 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln  
325 330 335

Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg  
340 345 350

65 His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly  
355 360 365

70 Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

	370		375			380										
5	Gly 385	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly 390	Gly	Ser	Gln	Thr	Val 395	Val	Thr	Gln	Glu	Pro 400
10	Ser	Leu	Thr	Val	Ser 405	Pro	Gly	Gly	Thr	Val 410	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly 415	Ser
15	Ser	Thr	Gly	Ala 420	Val	Thr	Ser	Gly	Asn 425	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val 430	Gln	Gln
20	Lys	Pro	Gly 435	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly 440	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr 445	Lys	Phe	Leu
25	Ala 465	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser 470	Gly	Val	Gln	Pro	Glu 475	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr 480
30	Tyr	Cys	Val	Leu	Trp 485	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp 490	Val	Phe	Gly	Gly	Gly 495	Thr
35	Lys	Leu	Thr	Val 500	Leu	Arg	Leu	Ile	Glu 505	Asp	Ile	Cys	Leu	Pro 510	Arg	Trp
40	Gly	Cys	Leu 515	Trp	Glu	Asp	Asp	His 520	His	His	His	His	His	His 525		
45	<210>	1492														
	<211>	525														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
50	<220>															
	<223>	CDH19 14302 CC x I2C-21														
	<400>	1492														
55	Gln 1	Val	Gln	Leu 5	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly 10	Val	Val	Gln	Pro	Gly 15	Gly
60	Ser	Leu	Arg	Leu 20	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser 25	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser 30	Ser	Tyr
65	Gly	Met	His 35	Trp	Val	Arg	Gln	Ala 40	Pro	Gly	Lys	Cys	Leu 45	Glu	Trp	Val
70	Ala	Phe	Ile	Trp	Tyr	Asp	Gly 55	Ser	Asn	Lys	Tyr	Tyr 60	Ala	Asp	Ser	Val
	Lys 65	Asp	Arg	Phe	Thr	Ile 70	Ser	Arg	Asp	Asn	Ser 75	Lys	Asn	Thr	Leu	Tyr 80
	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Ala	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys

	85								90								95			
5	Ala	Arg	Arg	Ala 100	Gly	Ile	Ile	Gly	Thr 105	Ile	Gly	Tyr	Tyr	Tyr 110	Gly	Met				
10	Asp	Val	Trp 115	Gly	Gln	Gly	Thr	Thr 120	Val	Thr	Val	Ser	Ser 125	Gly	Gly	Gly				
	Gly	Ser 130	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser 135	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser 140	Ser	Tyr	Glu	Leu				
15	Thr 145	Gln	Pro	Pro	Ser	Val 150	Ser	Val	Ser	Pro	Gly 155	Gln	Thr	Ala	Ser	Ile 160				
20	Thr	Cys	Ser	Gly	Asp 165	Arg	Leu	Gly	Glu	Lys 170	Tyr	Thr	Ser	Trp	Tyr 175	Gln				
25	Gln	Arg	Pro	Gly 180	Gln	Ser	Pro	Leu	Leu 185	Val	Ile	Tyr	Gln	Asp 190	Thr	Lys				
30	Arg	Pro	Ser 195	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg 200	Phe	Ser	Gly	Ser	Asn 205	Ser	Gly	Asn				
35	Thr	Ala 210	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser 215	Gly	Thr	Gln	Ala	Met 220	Asp	Glu	Ala	Asp				
40	Tyr 225	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp 230	Glu	Ser	Ser	Thr	Val 235	Val	Phe	Gly	Cys	Gly 240				
45	Thr	Lys	Leu	Thr	Val 245	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly 250	Gly	Ser	Glu	Val	Gln 255	Leu				
50	Val	Glu	Ser	Gly 260	Gly	Gly	Leu	Val	Gln 265	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu 270	Lys	Leu				
55	Ser	Cys	Ala 275	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr 280	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala 285	Met	Asn	Trp				
60	Val	Arg 290	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys 295	Gly	Leu	Glu	Trp	Val 300	Ala	Arg	Ile	Arg				
65	Ser 305	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr 310	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala 315	Asp	Ser	Val	Lys	Asp 320				
70	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser 325	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys 330	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu 335	Gln				
	Met	Asn	Asn	Leu 340	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr 345	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys 350	Val	Arg				
	His	Gly	Asn 355	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr 360	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala 365	Tyr	Trp	Gly				

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
 370 375 380  
 5 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro  
 385 390 395 400  
 10 Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser  
 405 410 415  
 15 Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln  
 420 425 430  
 20 Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu  
 435 440 445  
 25 Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys  
 450 455 460  
 30 Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
 485 490 495  
 35 Lys Leu Thr Val Leu Arg Leu Ile Glu Asp Ile Cys Leu Pro Arg Trp  
 500 505 510  
 40 Gly Cys Leu Trp Glu Asp Asp His His His His His His  
 515 520 525  
 <210> 1493  
 <211> 438  
 <212> ДНК  
 45 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VH CDH19 14302 x I2C x FCBY  
 50 <400> 1493  
 caacgtttct gtaccggtca cttcggtggt ctgtaccctg gtaatggtgg tgggtggtggt 60  
 tcgcaggtgc agttggtgga gtctggggga ggcgtggtcc agcctggggg gtccctgaga 120  
 55 ctctcctgtg cagcgtctgg attcaccttc agtagctatg gcatgcactg ggtccgccag 180  
 gctccaggca aggggctgga gtgggtggca tttatatggt atgatggaag taataaatac 240  
 tatgcagact ccgtgaagga ccgattcacc atctccagag acaattccaa gaacacgctg 300  
 60 tatctgcaaa tgaatagcct gagagctgag gacacggctg tgtattactg tgcgagaagg 360  
 gccggtataa taggaactat aggctactac tacggtatgg acgtctgggg ccaagggacc 420  
 65 acggtcaccg tctctagt 438  
 <210> 1494  
 <211> 146  
 70 <212> БІЛОК



<213> штучна  
 <220>  
 <223> VH CDH19 14302 x I2C x FCBY  
 5  
 <400> 1494  
 10 Gln Arg Phe Cys Thr Gly His Phe Gly Gly Leu Tyr Pro Cys Asn Gly  
 1 5 10 15  
 Gly Gly Gly Gly Ser Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val  
 20 25 30  
 15 Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe  
 35 40 45  
 20 Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys  
 50 55 60  
 25 Gly Leu Glu Trp Val Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr  
 65 70 75 80  
 Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser  
 85 90 95  
 30 Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr  
 100 105 110  
 35 Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly  
 115 120 125  
 40 Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val  
 130 135 140  
 45 Ser Ser  
 145  
 <210> 1495  
 <211> 318  
 50 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VL CDH19 14302 x I2C x FCBY  
 55  
 <400> 1495  
 tcctatgaac tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc 60  
 acctgctctg gagatagggt gggggaaaaa tatactagct ggtatcagca gaggccaggc 120  
 60 cagtcccctt tgctgggtcat ctatcaagat accaagcggc cctcagggat ccctgagcga 180  
 ttctctggct ccaactctgg taacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg 240  
 65 gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gagagcagca ctgtggtatt cggcggaggg 300  
 accaagctga ccgtccta 318  
 70 <210> 1496

<211> 106  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

5 <220>  
<223> VL CDH19 14302 x I2C x FcBY  
<400> 1496

10 Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
1 5 10 15  
15 Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr  
20 25 30  
20 Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr  
35 40 45  
25 Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser  
50 55 60  
30 Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met  
65 70 75 80  
35 Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val  
85 90 95  
40 Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
100 105

<210> 1497  
<211> 801  
<212> ДНК  
<213> штучна

45 <220>  
<223> VH-VL CDH19 14302 x I2C x FcBY  
<400> 1497

caacgtttct gtaccgggtca cttcgggtggt ctgtacccgt gtaatggtgg tgggtggtggt 60  
tcgcaggtgc agttggtgga gtctggggga ggcgtggtcc agcctggggg gtccctgaga 120  
50 ctctcctgtg cagcgtctgg attcaccttc agtagctatg gcatgcactg ggtccgccag 180  
gctccaggca aggggctgga gtgggtggca tttatatggt atgatggaag taataaatac 240  
55 tatgcagact ccgtgaagga ccgattcacc atctccagag acaattccaa gaacacgctg 300  
tatctgcaaa tgaatagcct gagagctgag gacacggctg tgtattactg tgcgagaagg 360  
gccggtataa taggaactat aggctactac tacggtatgg acgtctgggg ccaagggacc 420  
60 acggtcaccg tctctagtgg tggcggagga tctggcggag gtggaagcgg aggcggcgga 480  
tcttcctatg aactgactca gccaccctca gtgtccgtgt ccccaggaca gacagccagc 540  
65 atcacctgct ctggagatag gttgggggaa aaatatacta gctggtatca gcagaggcca 600  
ggccagtccc ctttgctggt catctatcaa gataccaagc ggccctcagg gatccctgag 660  
cgattctctg gctccaactc tggtaacaca gccactctga ccatcagcgg gacccaggct 720  
70

atggatgagg ctgactatta ctgtcaggcg tgggagagca gcactgtggt attcggcgga 780  
gggaccaagc tgaccgtcct a 801

5  
<210> 1498  
<211> 267  
<212> БІЛОК  
<213> штучна  
10  
<220>  
<223> VH-VL CDH19 14302 x I2C x FCBY  
  
<400> 1498  
15  
Gln Arg Phe Cys Thr Gly His Phe Gly Gly Leu Tyr Pro Cys Asn Gly  
1 5 10 15  
20  
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val  
20 25 30  
25  
Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe  
35 40 45  
30  
Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys  
50 55 60  
35  
Gly Leu Glu Trp Val Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr  
65 70 75 80  
40  
Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser  
85 90 95  
45  
Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr  
100 105 110  
50  
Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly  
115 120 125  
55  
Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val  
130 135 140  
60  
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly  
145 150 155 160  
65  
Ser Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly  
165 170 175  
70  
Gln Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr  
180 185 190  
75  
Thr Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile  
195 200 205  
80  
Tyr Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly  
210 215 220

Ser Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala  
 225 230 235 240  
 5 Met Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val  
 245 250 255  
 10 Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
 260 265  
 15 <210> 1499  
 <211> 549  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> CDH19 14302 x I2C x FCBY  
 <400> 1499  
 25 Gln Arg Phe Cys Thr Gly His Phe Gly Gly Leu Tyr Pro Cys Asn Gly  
 1 5 10 15  
 Gly Gly Gly Gly Ser Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val  
 20 25 30  
 30 Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe  
 35 40 45  
 35 Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys  
 50 55 60  
 40 Gly Leu Glu Trp Val Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr  
 65 70 75 80  
 45 Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser  
 85 90 95  
 50 Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr  
 100 105 110  
 Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly  
 115 120 125  
 55 Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val  
 130 135 140  
 60 Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly  
 145 150 155 160  
 65 Ser Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly  
 165 170 175  
 70 Gln Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr  
 180 185 190

Thr Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile  
 195 200 205  
 5 Tyr Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly  
 210 215 220  
 10 Ser Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala  
 225 230 235 240  
 15 Met Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val  
 245 250 255  
 Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly  
 260 265 270  
 20 Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly  
 275 280 285  
 25 Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys  
 290 295 300  
 30 Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp  
 305 310 315 320  
 35 Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala  
 325 330 335  
 Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn  
 340 345 350  
 40 Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val  
 355 360 365  
 45 Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr  
 370 375 380  
 50 Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly  
 385 390 395 400  
 55 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val  
 405 410 415  
 Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr  
 420 425 430  
 60 Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro  
 435 440 445  
 65 Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly  
 450 455 460  
 70 Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser

	465		470		475		480	
5	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	Ala	Ala	Leu
					485			490
	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	Tyr	Cys	Val
10				500				505
								510
	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	Lys	Leu	Thr
			515				520	
								525
15	Arg	Phe	Cys	Thr	Gly	His	Phe	Gly
		530					535	
								540
20	His	His	His	His	His			
	545							
25	<210>	1500						
	<211>	438						
	<212>	ДНК						
	<213>	штучна						
30	<220>							
	<223>	VH CDH19 14302 CC x I2C x FcBY						
	<400>	1500						
	caacg	tttct	gtacc	ggtca	cttcg	ggtgg	ctgtac	ccgt
								60
35	tcgcag	gtgc	agttg	gtgga	gtctg	ggggg	ggcgt	ggtcc
								120
	ctctc	ctgtg	cagcg	tcttg	attca	ccttc	agtag	ctatg
								180
	gctcc	aggca	agtgt	cttga	gtggg	tggca	tttat	atggt
40								240
	tatgc	agact	ccgtg	aagga	ccgatt	cacc	atctc	cagag
								300
	tatct	gcaaa	tgaat	agcct	gagag	ctgag	gacac	ggctg
								360
45	gccgg	tataa	tagga	actat	aggct	tactac	tacgg	tatgg
								420
	acggt	caccg	tctct	tagt				438
50	<210>	1501						
	<211>	146						
	<212>	БІЛОК						
	<213>	штучна						
55	<220>							
	<223>	VH CDH19 14302 CC x I2C x FcBY						
	<400>	1501						
60	Gln	Arg	Phe	Cys	Thr	Gly	His	Phe
	1				5			
								10
	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Val	Gln
65				20				25
								30
	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Arg
			35					40
								45
70								

Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys  
 50 55 60  
 5 Cys Leu Glu Trp Val Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr  
 65 70 75 80  
 10 Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser  
 85 90 95  
 15 Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr  
 100 105 110  
 20 Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly  
 115 120 125  
 Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val  
 130 135 140  
 25 Ser Ser  
 145  
 30 <210> 1502  
 <211> 318  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> VL CDH19 14302 CC x I2C x FcBY  
 <400> 1502  
 40 tcctatgaac tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc 60  
 acctgctctg gagatagggt gggggaaaaa tatactagct ggtatcagca gaggccaggc 120  
 cagtccccctt tgctgggtcat ctatcaagat accaagcggc cctcagggat ccctgagcga 180  
 45 ttctctggct ccaactctgg taacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg 240  
 gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gagagcagca ctgtggtatt cggctgcggg 300  
 accaagctga ccgtccta 318  
 50  
 <210> 1503  
 <211> 106  
 <212> БІЛОК  
 55 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VL CDH19 14302 CC x I2C x FcBY  
 60 <400> 1503  
 Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 65 Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr  
 20 25 30  
 70 Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr

	35	40	45	
5	Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser			
	50	55	60	
10	Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met			
	65	70	75	80
	Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val			
		85	90	95
15	Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu			
		100	105	
20	<210> 1504			
	<211> 801			
	<212> ДНК			
	<213> штучна			
25	<220>			
	<223> VH-VL CDH19 14302 CC x I2C x FcBY			
	<400> 1504			
30	caacgtttct gtaccgggtca cttcggtggt ctgtacccgt gtaatggtgg tggtggtggt			60
	tcgcagggtgc agttggtgga gtctggggga ggcgtggtcc agcctggggg gtccctgaga			120
	ctctcctgtg cagcgtctgg attcaccttc agtagctatg gcatgcactg ggtccgccag			180
35	gctccaggca agtgtctgga gtgggtggca ttatatggt atgatggaag taataaatac			240
	tatgcagact ccgtgaagga ccgattcacc atctccagag acaattccaa gaacacgctg			300
	tatctgcaaa tgaatagcct gagagctgag gacacggctg tgtattactg tgcgagaagg			360
40	gccgggtataa taggaactat aggctactac tacgggtatgg acgtctgggg ccaagggacc			420
	acggtcaccg tctctagtgg aggcggagga tctggtggcg gtggttctgg cggcggaggc			480
45	tcctcctatg aactgactca gccaccctca gtgtccgtgt cccaggaca gacagccagc			540
	atcacctgct ctggagatag gttgggggaa aaatatacta gctggtatca gcagaggcca			600
	ggccagtccc ctttgctggt catctatcaa gataccaagc ggccctcagg gatccctgag			660
50	cgattctctg gtcceaactc tggtaacaca gccactctga ccatcagcgg gacccaggct			720
	atggatgagg ctgactatta ctgtcaggcg tgggagagca gactgtggt attcggctgc			780
55	gggaccaagc tgaccgtcct a			801
	<210> 1505			
	<211> 267			
60	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
	<220>			
	<223> VH-VL CDH19 14302 CC x I2C x FcBY			
65	<400> 1505			
	Gln Arg Phe Cys Thr Gly His Phe Gly Gly Leu Tyr Pro Cys Asn Gly			
	1	5	10	15
70				



Gly Gly Gly Gly Ser Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val  
 20 25 30  
 5 Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe  
 35 40 45  
 10 Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys  
 50 55 60  
 15 Cys Leu Glu Trp Val Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr  
 65 70 75 80  
 20 Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser  
 85 90 95  
 25 Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr  
 100 105 110  
 30 Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly  
 115 120 125  
 35 Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val  
 130 135 140  
 40 Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly  
 145 150 155 160  
 45 Ser Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly  
 165 170 175  
 50 Gln Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr  
 180 185 190  
 55 Thr Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile  
 195 200 205  
 60 Tyr Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly  
 210 215 220  
 65 Ser Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala  
 225 230 235 240  
 70 Met Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val  
 245 250 255  
 Val Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
 260 265  
 <210> 1506  
 <211> 549  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>

<223> CDH19 14302 CC x I2C x FcBY

<400> 1506

5

Gln Arg Phe Cys Thr Gly His Phe Gly Gly Leu Tyr Pro Cys Asn Gly  
1 5 10 15

10

Gly Gly Gly Gly Ser Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val  
20 25 30

15

Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe  
35 40 45

20

Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys  
50 55 60

25

Cys Leu Glu Trp Val Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr  
65 70 75 80

Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser  
85 90 95

30

Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr  
100 105 110

35

Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly  
115 120 125

40

Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val  
130 135 140

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly  
145 150 155 160

45

Ser Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly  
165 170 175

50

Gln Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr  
180 185 190

55

Thr Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile  
195 200 205

60

Tyr Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly  
210 215 220

Ser Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala  
225 230 235 240

65

Met Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val  
245 250 255

70

Val Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly

	260	265	270
5	Ser Glu Val <sub>275</sub> Gln Leu Val Glu Ser <sub>280</sub> Gly Gly Gly Leu Val <sub>285</sub> Gln Pro Gly		
10	Gly Ser <sub>290</sub> Leu Lys Leu Ser Cys <sub>295</sub> Ala Ala Ser Gly Phe <sub>300</sub> Thr Phe Asn Lys		
15	Tyr <sub>305</sub> Ala Met Asn Trp Val <sub>310</sub> Arg Gln Ala Pro Gly <sub>315</sub> Lys Gly Leu Glu Trp <sub>320</sub>		
20	Val Ala Arg Ile Arg <sub>325</sub> Ser Lys Tyr Asn Asn <sub>330</sub> Tyr Ala Thr Tyr Tyr <sub>335</sub> Ala		
25	Asp Ser Val Lys <sub>340</sub> Asp Arg Phe Thr Ile <sub>345</sub> Ser Arg Asp Asp Ser <sub>350</sub> Lys Asn		
30	Thr Ala Tyr <sub>355</sub> Leu Gln Met Asn Asn <sub>360</sub> Leu Lys Thr Glu Asp <sub>365</sub> Thr Ala Val		
35	Tyr Tyr <sub>370</sub> Cys Val Arg His Gly <sub>375</sub> Asn Phe Gly Asn Ser <sub>380</sub> Tyr Ile Ser Tyr		
40	Trp <sub>385</sub> Ala Tyr Trp Gly Gln <sub>390</sub> Gly Thr Leu Val Thr <sub>395</sub> Val Ser Ser Gly Gly <sub>400</sub>		
45	Gly Gly Ser Gly Gly <sub>405</sub> Gly Gly Ser Gly Gly <sub>410</sub> Gly Gly Ser Gln Thr <sub>415</sub> Val		
50	Val Thr Gln Glu <sub>420</sub> Pro Ser Leu Thr Val <sub>425</sub> Ser Pro Gly Gly Thr <sub>430</sub> Val Thr		
55	Leu Thr Cys <sub>435</sub> Gly Ser Ser Thr Gly <sub>440</sub> Ala Val Thr Ser Gly <sub>445</sub> Asn Tyr Pro		
60	Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro <sub>455</sub> Gly Gln Ala Pro Arg <sub>460</sub> Gly Leu Ile Gly		
65	Gly Thr Lys Phe Leu Ala <sub>470</sub> Pro Gly Thr Pro Ala <sub>475</sub> Arg Phe Ser Gly Ser <sub>480</sub>		
70	Leu Leu Gly Gly Lys <sub>485</sub> Ala Ala Leu Thr Leu <sub>490</sub> Ser Gly Val Gln Pro <sub>495</sub> Glu		
	Asp Glu Ala Glu <sub>500</sub> Tyr Tyr Cys Val Leu <sub>505</sub> Trp Tyr Ser Asn Arg <sub>510</sub> Trp Val		
	Phe Gly Gly <sub>515</sub> Gly Thr Lys Leu Thr <sub>520</sub> Val Leu Gly Gly Gly <sub>525</sub> Gly Ser Gln		
	Arg Phe <sub>530</sub> Cys Thr Gly His Phe <sub>535</sub> Gly Gly Leu His Pro <sub>540</sub> Cys Asn Gly His		

His His His His His  
545

5  
<210> 1507  
<211> 375  
<212> ДНК  
<213> штучна

10  
<220>  
<223> VH CDH19 14303 CC x I2C

15  
<400> 1507  
caggtgcagt tgggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60  
tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt agctatggca tgcactgggt ccgccaggct 120  
ccaggcaagt gtctggagtg ggtggcattt atatggtatg agggagtaa taaatactat 180  
20 gcagagtccg tgaaggaccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240  
ctgcaaatga aaagcctgag agctgaggac acggctgtgt attactgtgc gagaagggcc 300  
25 ggtataatag gaactatagg ctactactac ggtatggacg tctggggcca agggaccacg 360  
gtcaccgtct ctagt 375

30  
<210> 1508  
<211> 125  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

35  
<220>  
<223> VH CDH19 14303 CC x I2C

40  
<400> 1508  
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
1 5 10 15

45  
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

50  
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val  
35 40 45

55  
Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
50 55 60

60  
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

65  
Leu Gln Met Lys Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

70  
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
100 105 110

Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser  
115 120 125

<210> 1509  
 <211> 318  
 <212> ДНК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VL CDH19 14303 CC x I2C  
  
 10 <400> 1509  
 tcctatgaac tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc 60  
 acctgctctg gagatagggtt gggggaaaaa tatactagct ggtatcagca gaggccaggc 120  
 15 cagtcccctt tgctgggtcat ctatcaagat accaagcggc cctcagggat ccctgagcga 180  
 ttctctggct ccaactctgg taacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg 240  
 gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gagagcagca ctgtgggtatt cggctgcggg 300  
 20 accaagctga ccgtccta 318  
  
 <210> 1510  
 25 <211> 106  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 30 <223> VL CDH19 14303 CC x I2C  
  
 <400> 1510  
  
 35 Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
  
 Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr  
 20 25 30  
 40  
 Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr  
 35 40 45  
 45  
 Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser  
 50 55 60  
 50 Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met  
 65 70 75 80  
  
 Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val  
 85 90 95  
 55  
 Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
 100 105  
 60  
  
 <210> 1511  
 <211> 738  
 <212> ДНК  
 65 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 14303 CC x I2C  
  
 70 <400> 1511

cagggtgcagt tgggtggagtc tgggggagggc gtgggtccagc ctgggaggtc cctgagactc 60  
 tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt agctatggca tgcactgggt cccagggt 120  
 5 ccaggcaagt gtctggagtg ggtggcattt atatggtatg agggagtaa taaatactat 180  
 gcagagtcgg tgaaggaccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240  
 ctgcaaatga aaagcctgag agctgaggac acggctgtgt attactgtgc gagaagggcc 300  
 10 ggtataatag gaactatagg ctactactac ggtatggacg tctggggcca agggaccacg 360  
 gtcaccgtct ctagtggagg cggaggatct ggtggcggtg gttctggcgg cggaggctcc 420  
 15 tcctatgaac tgactcagcc accctcagt tccgtgtccc caggacagac agccagcatc 480  
 acctgctctg gagatagggtt ggggggaaaa tatactagct ggtatcagca gaggccaggc 540  
 cagtccccct tgctgggtcat ctatcaagat accaagcggc cctcagggat ccctgagcga 600  
 20 ttctctggct ccaactctgg taacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg 660  
 gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gagagcagca ctgtggtatt cggctgcggg 720  
 25 accaagctga ccgtccta 738

<210> 1512  
 <211> 246  
 30 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> VH-VL CDH19 14303 CC x I2C  
 35 <400> 1512

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
 1 5 10 15  
 40 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 45 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 50 Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
 50 55 60  
 55 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 Leu Gln Met Lys Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 60 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 100 105 110  
 65 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 70 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu

	130		135		140												
5	Thr	Gln	Pro	Pro	Ser	Val	Ser	Val	Ser	Pro	Gly	Gln	Thr	Ala	Ser	Ile	
	145					150					155					160	
10	Thr	Cys	Ser	Gly	Asp	Arg	Leu	Gly	Glu	Lys	Tyr	Thr	Ser	Trp	Tyr	Gln	
					165					170					175		
15	Gln	Arg	Pro	Gly	Gln	Ser	Pro	Leu	Leu	Val	Ile	Tyr	Gln	Asp	Thr	Lys	
				180					185					190			
20	Arg	Pro	Ser	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Asn	Ser	Gly	Asn	
			195					200					205				
25	Thr	Ala	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser	Gly	Thr	Gln	Ala	Met	Asp	Glu	Ala	Asp	
		210					215					220					
30	Tyr	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp	Glu	Ser	Ser	Thr	Val	Val	Phe	Gly	Cys	Gly	
	225					230					235					240	
35	Thr	Lys	Leu	Thr	Val	Leu											
					245												
40	<210>	1513															
	<211>	507															
	<212>	БІЛОК															
	<213>	штучна															
45	<220>																
	<223>	CDH19	14303	CC	x	I2C											
50	<400>	1513															
55	Gln	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Val	Val	Gln	Pro	Gly	Arg	
	1			5						10					15		
60	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Ser	Tyr	
				20					25					30			
65	Gly	Met	His	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Cys	Leu	Glu	Trp	Val	
			35					40					45				
70	Ala	Phe	Ile	Trp	Tyr	Glu	Gly	Ser	Asn	Lys	Tyr	Tyr	Ala	Glu	Ser	Val	
	50						55					60					
75	Lys	Asp	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ser	Lys	Asn	Thr	Leu	Tyr	
	65					70					75					80	
80	Leu	Gln	Met	Lys	Ser	Leu	Arg	Ala	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
				85						90					95		
85	Ala	Arg	Arg	Ala	Gly	Ile	Ile	Gly	Thr	Ile	Gly	Tyr	Tyr	Tyr	Gly	Met	
				100					105					110			
90	Asp	Val	Trp	Gly	Gln	Gly	Thr	Thr	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	

	115						120						125					
5	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Ser	Tyr	Glu	Leu		
	130						135					140						
10	Thr	Gln	Pro	Pro	Ser	Val	Ser	Val	Ser	Pro	Gly	Gln	Thr	Ala	Ser	Ile		
	145					150					155					160		
15	Thr	Cys	Ser	Gly	Asp	Arg	Leu	Gly	Glu	Lys	Tyr	Thr	Ser	Trp	Tyr	Gln		
					165					170					175			
20	Gln	Arg	Pro	Gly	Gln	Ser	Pro	Leu	Leu	Val	Ile	Tyr	Gln	Asp	Thr	Lys		
				180					185					190				
25	Arg	Pro	Ser	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Asn	Ser	Gly	Asn		
			195					200					205					
30	Thr	Ala	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser	Gly	Thr	Gln	Ala	Met	Asp	Glu	Ala	Asp		
		210					215					220						
35	Tyr	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp	Glu	Ser	Ser	Thr	Val	Val	Phe	Gly	Cys	Gly		
	225					230					235					240		
40	Thr	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu		
					245					250					255			
45	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu		
				260					265					270				
50	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Met	Asn	Trp		
			275					280					285					
55	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg		
		290					295					300						
60	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Asp		
	305					310					315					320		
65	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln		
					325					330					335			
70	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg		
				340					345					350				
75	His	Gly	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly		
			355					360					365					
80	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly		
		370					375					380						
85	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro		
	385					390					395					400		



Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser  
 405 410 415  
 5 Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln  
 420 425 430  
 10 Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu  
 435 440 445  
 15 Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys  
 450 455 460  
 20 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr  
 465 470 475 480  
 Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
 485 490 495  
 25 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His  
 500 505  
 30 <210> 1514  
 <211> 501  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> CDH19 14303 x F12q0  
 <400> 1514  
 40 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
 1 5 10 15  
 45 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 50 Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
 50 55 60  
 55 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 60 Leu Gln Met Lys Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 65 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 100 105 110  
 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 70

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu  
 130 135 140  
 5 Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile  
 145 150 155 160  
 10 Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln  
 165 170 175  
 15 Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys  
 180 185 190  
 20 Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn  
 195 200 205  
 25 Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp  
 210 215 220  
 Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly  
 225 230 235 240  
 30 Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu  
 245 250 255  
 35 Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu  
 260 265 270  
 40 Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Ser Tyr Ala Met Asn Trp  
 275 280 285  
 Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg  
 290 295 300  
 45 Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly  
 305 310 315 320  
 50 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln  
 325 330 335  
 55 Met Asn Ser Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg  
 340 345 350  
 60 His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Val Ser Trp Trp Ala Tyr Trp Gly  
 355 360 365  
 Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
 370 375 380  
 65 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro  
 385 390 395 400  
 70 Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser

	405	410	415
5	Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln 420 425 430		
10	Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu 435 440 445		
15	Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys 450 455 460		
20	Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr 465 470 475 480		
25	Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr 485 490 495		
30	Lys Leu Thr Val Leu 500		
35	<210> 1515 <211> 501 <212> БІЛОК <213> штучна		
40	<220> <223> CDH19 14303 CC x F12q0 <400> 1515		
45	Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg 1 5 10 15		
50	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr 20 25 30		
55	Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val 35 40 45		
60	Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val 50 55 60		
65	Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr 65 70 75 80		
70	Leu Gln Met Lys Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys 85 90 95		
	Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met 100 105 110		
	Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly 115 120 125		
	Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu		

	130		135		140											
5	Thr 145	Gln	Pro	Pro	Ser	Val 150	Ser	Val	Ser	Pro	Gly 155	Gln	Thr	Ala	Ser	Ile 160
10	Thr	Cys	Ser	Gly	Asp 165	Arg	Leu	Gly	Glu	Lys 170	Tyr	Thr	Ser	Trp	Tyr 175	Gln
15	Gln	Arg	Pro	Gly 180	Gln	Ser	Pro	Leu	Leu 185	Val	Ile	Tyr	Gln	Asp 190	Thr	Lys
20	Arg	Pro	Ser 195	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg 200	Phe	Ser	Gly	Ser	Asn 205	Ser	Gly	Asn
25	Thr	Ala 210	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser 215	Gly	Thr	Gln	Ala	Met 220	Asp	Glu	Ala	Asp
30	Tyr 225	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp 230	Glu	Ser	Ser	Thr	Val 235	Val	Phe	Gly	Cys	Gly 240
35	Thr	Lys	Leu	Thr	Val 245	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly 250	Gly	Ser	Glu	Val	Gln 255	Leu
40	Val	Glu	Ser	Gly 260	Gly	Gly	Leu	Val	Gln 265	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu 270	Arg	Leu
45	Ser	Cys	Ala 275	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr 280	Phe	Asn	Ser	Tyr	Ala 285	Met	Asn	Trp
50	Val	Arg 290	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys 295	Gly	Leu	Glu	Trp	Val 300	Ala	Arg	Ile	Arg
55	Ser 305	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr 310	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala 315	Asp	Ser	Val	Lys	Gly 320
60	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser 325	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys 330	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu 335	Gln
65	Met	Asn	Ser	Leu 340	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr 345	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys 350	Val	Arg
70	His	Gly	Asn 355	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr 360	Val	Ser	Trp	Trp	Ala 365	Tyr	Trp	Gly
	Gln	Gly 370	Thr	Leu	Val	Thr	Val 375	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly 380	Gly	Ser	Gly	Gly
	Gly 385	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly 390	Gly	Ser	Gln	Thr	Val 395	Val	Thr	Gln	Glu	Pro 400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser 405	Pro	Gly	Gly	Thr	Val 410	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly 415	Ser

Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln  
420 425 430

5 Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu  
435 440 445

10 Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys  
450 455 460

15 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr  
465 470 475 480

20 Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
485 490 495

Lys Leu Thr Val Leu  
500

25 <210> 1516  
<211> 525  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

30 <220>  
<223> CDH19 14303 x I2C-21

<400> 1516

35 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
1 5 10 15

40 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

45 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
50 55 60

Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

55 Leu Gln Met Lys Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

60 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
100 105 110

65 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly  
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu  
130 135 140

70

	Thr	Gln	Pro	Pro	Ser	Val	Ser	Val	Ser	Pro	Gly	Gln	Thr	Ala	Ser	Ile
	145					150					155					160
5	Thr	Cys	Ser	Gly	Asp	Arg	Leu	Gly	Glu	Lys	Tyr	Thr	Ser	Trp	Tyr	Gln
					165					170					175	
10	Gln	Arg	Pro	Gly	Gln	Ser	Pro	Leu	Leu	Val	Ile	Tyr	Gln	Asp	Thr	Lys
				180					185					190		
15	Arg	Pro	Ser	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Asn	Ser	Gly	Asn
			195					200					205			
20	Thr	Ala	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser	Gly	Thr	Gln	Ala	Met	Asp	Glu	Ala	Asp
		210					215					220				
25	Tyr	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp	Glu	Ser	Ser	Thr	Val	Val	Phe	Gly	Gly	Gly
	225					230					235					240
30	Thr	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
					245					250					255	
35	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
40	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Met	Asn	Trp
			275					280					285			
45	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
50	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
55	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
60	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
65	His	Gly	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
70	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
75	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
80	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly	Ser
					405					410					415	
85	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln

	420	425	430
5	Lys Pro Gly 435 Gln Ala Pro Arg Gly 440 Leu Ile Gly Gly Thr 445 Lys Phe Leu		
10	Ala Pro 450 Gly Thr Pro Ala Arg 455 Phe Ser Gly Ser Leu 460 Leu Gly Gly Lys		
15	Ala 465 Ala Leu Thr Leu Ser 470 Gly Val Gln Pro Glu 475 Asp Glu Ala Glu Tyr 480		
20	Tyr Cys Val Leu Trp 485 Tyr Ser Asn Arg Trp 490 Val Phe Gly Gly Gly 495 Thr		
25	Lys Leu Thr Val 500 Leu Arg Leu Ile Glu 505 Asp Ile Cys Leu 510 Pro Arg Trp		
30	Gly Cys Leu 515 Trp Glu Asp Asp His 520 His His His His His 525		
35	<210> 1517 <211> 525 <212> БІЛОК <213> штучна		
40	<220> <223> CDH19 14303 CC x I2C-21 <400> 1517		
45	Gln Val Gln Leu Val 5 Glu Ser Gly Gly 10 Gly Val Val Gln Pro 15 Gly Arg		
50	Ser Leu Arg Leu 20 Ser Cys Ala Ala 25 Ser Gly Phe Thr Phe 30 Ser Ser Tyr		
55	Gly Met His 35 Trp Val Arg Gln 40 Ala Pro Gly Lys Cys 45 Leu Glu Trp Val		
60	Ala Phe Ile Trp Tyr Glu 55 Gly Ser Asn Lys Tyr 60 Tyr Ala Glu Ser Val		
65	Lys Asp Arg Phe Thr 70 Ile Ser Arg Asp Asn 75 Ser Lys Asn Thr Leu 80 Tyr		
70	Leu Gln Met Lys 85 Ser Leu Arg Ala Glu 90 Asp Thr Ala Val Tyr 95 Tyr Cys		
	Ala Arg Arg Ala 100 Gly Ile Ile Gly Thr 105 Ile Gly Tyr Tyr 110 Tyr Gly Met		
	Asp Val Trp 115 Gly Gln Gly Thr Thr 120 Val Thr Val Ser 125 Ser Gly Gly Gly		
	Gly ser Gly Gly Gly Gly ser Gly Gly Gly Gly ser ser Tyr Glu Leu		

	130		135				140									
5	Thr 145	Gln	Pro	Pro	Ser	Val 150	Ser	Val	Ser	Pro	Gly 155	Gln	Thr	Ala	Ser	Ile 160
10	Thr	Cys	Ser	Gly	Asp 165	Arg	Leu	Gly	Glu	Lys 170	Tyr	Thr	Ser	Trp	Tyr 175	Gln
15	Gln	Arg	Pro	Gly 180	Gln	Ser	Pro	Leu	Leu 185	Val	Ile	Tyr	Gln	Asp 190	Thr	Lys
20	Arg	Pro	Ser 195	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg 200	Phe	Ser	Gly	Ser	Asn 205	Ser	Gly	Asn
25	Thr	Ala 210	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser 215	Gly	Thr	Gln	Ala	Met 220	Asp	Glu	Ala	Asp
30	Tyr 225	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp 230	Glu	Ser	Ser	Thr	Val 235	Val	Phe	Gly	Cys	Gly 240
35	Thr	Lys	Leu	Thr	Val 245	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly 250	Gly	Ser	Glu	Val	Gln 255	Leu
40	Val	Glu	Ser	Gly 260	Gly	Gly	Leu	Val	Gln 265	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu 270	Lys	Leu
45	Ser	Cys	Ala 275	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr 280	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala 285	Met	Asn	Trp
50	Val	Arg 290	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys 295	Gly	Leu	Glu	Trp	Val 300	Ala	Arg	Ile	Arg
55	Ser 305	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr 310	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala 315	Asp	Ser	Val	Lys	Asp 320
60	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser 325	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys 330	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu 335	Gln
65	Met	Asn	Asn	Leu 340	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr 345	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys 350	Val	Arg
70	His	Gly	Asn 355	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr 360	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala 365	Tyr	Trp	Gly
	Gln	Gly 370	Thr	Leu	Val	Thr	Val 375	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly 380	Gly	Ser	Gly	Gly
	Gly 385	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly 390	Gly	Ser	Gln	Thr	Val 395	Val	Thr	Gln	Glu	Pro 400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser 405	Pro	Gly	Gly	Thr	Val 410	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly 415	Ser



Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln  
420 425 430

5 Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu  
435 440 445

10 Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys  
450 455 460

15 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr  
465 470 475 480

20 Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
485 490 495

Lys Leu Thr Val Leu Arg Leu Ile Glu Asp Ile Cys Leu Pro Arg Trp  
500 505 510

25 Gly Cys Leu Trp Glu Asp Asp His His His His His His  
515 520 525

30 <210> 1518  
<211> 438  
<212> ДНК  
<213> штучна

35 <220>  
<223> VH CDH19 14303 x I2C x FCBY

<400> 1518

40 caacgtttct gtaccggtca cttcggtggt ctgtaccctgt gtaatggtgg tgggtggtggt 60

tcgcagggtgc agttggtgga gtctggggga ggcgtggtcc agcctgggag gtccctgaga 120

ctctcctgtg cagcgtcttg attcaccttc agtagctatg gcatgcactg ggtccgccag 180

45 gctccaggca aggggctgga gtgggtggca tttatatggt atgagggag taataaatac 240

tatgcagagt ccgtgaagga ccgattcacc atctccagag acaattccaa gaacacgctg 300

50 tatctgcaaa tgaaaagcct gagagctgag gacacggctg tgtattactg tgcgagaagg 360

gccggataa taggaactat aggctactac tacggtatgg acgtctgggg ccaagggacc 420

acggtcaccg tctctagt 438

55 <210> 1519  
<211> 146  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

60 <220>  
<223> VH CDH19 14303 x I2C x FCBY

<400> 1519

65 Gln Arg Phe Cys Thr Gly His Phe Gly Gly Leu Tyr Pro Cys Asn Gly  
1 5 10 15

70 Gly Gly Gly Gly ser Gln val Gln Leu val Glu ser Gly Gly Gly val

	20	25	30	
5	Val Gln Pro Gly Arg Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe			
	35	40	45	
10	Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys			
	50	55	60	
15	Gly Leu Glu Trp Val Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr			
	65	70	75	80
20	Tyr Ala Glu Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser			
	85	90	95	
25	Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Lys Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr			
	100	105	110	
30	Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly			
	115	120	125	
35	Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val			
	130	135	140	
40	Ser Ser			
	145			
45	<210> 1520			
	<211> 318			
	<212> ДНК			
	<213> штучна			
50	<220>			
	<223> VL CDH19 14303 x I2C x FcBY			
55	<400> 1520			
	tcctatgaac tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc		60	
	acctgctctg gagatagggtt gggggaaaaa tatactagct ggtatcagca gaggccaggc		120	
	cagtcccctt tgctgggtcat ctatcaagat accaagcggc cctcagggat ccctgagcga		180	
	ttctctggct ccaactctgg taacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg		240	
	gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gagagcagca ctgtggtatt cggcggaggg		300	
	accaagctga ccgtccta		318	
60	<210> 1521			
	<211> 106			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
65	<220>			
	<223> VL CDH19 14303 x I2C x FcBY			
70	<400> 1521			
	Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln			
	1	5	10	15

Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr  
 20 25 30  
 5 Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr  
 35 40 45  
 10 Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser  
 50 55 60  
 15 Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met  
 65 70 75 80  
 Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val  
 85 90 95  
 20 Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
 100 105  
 25 <210> 1522  
 <211> 801  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 30 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 14303 x I2C x FcBY  
 <400> 1522  
 35 caacgtttct gtaccggtca cttcggtggt ctgtaccggt gtaatggtgg tgggtggtggt 60  
 tcgcagggtgc agttggtgga gtctggggga ggcgtggtcc agcctgggag gtccctgaga 120  
 ctctcctgtg cagcgtctgg attcaccttc agtagctatg gcatgcactg ggtccgccag 180  
 40 gctccaggca aggggctgga gtgggtggca tttatatggt atgagggag taataaatac 240  
 tatgcagagt ccgtgaagga ccgattcacc atctccagag acaattccaa gaacacgctg 300  
 45 tatctgcaaa tgaaaagcct gagagctgag gacacggctg tgtattactg tgcgagaagg 360  
 gccggtataa taggaactat aggctactac tacgggtatgg acgtctgggg ccaagggacc 420  
 acggtcaccg tctctagtgg tggcggagga tctggcggag gtggaagcgg aggcggcgga 480  
 50 tcttcctatg aactgactca gccaccctca gtgtccgtgt cccaggaca gacagccagc 540  
 atcacctgct ctggagatag gttgggggaa aaatatacta gctggtatca gcagaggcca 600  
 55 ggccagtccc ctttgctggt catctatcaa gataccaagc ggccctcagg gatccctgag 660  
 cgattctctg gctccaactc tggtaacaca gccactctga ccatcagcgg gacccaggct 720  
 atggatgagg ctgactatta ctgtcaggcg tgggagagca gactgtggt attcggcgga 780  
 60 gggaccaagc tgaccgtcct a 801  
 <210> 1523  
 65 <211> 267  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 70 <223> VH-VL CDH19 14303 x I2C x FcBY

<400> 1523

5 Gln Arg Phe Cys Thr Gly His Phe Gly Gly Leu Tyr Pro Cys Asn Gly  
1 5 10 15

Gly Gly Gly Gly Ser Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val  
20 25 30

Val Gln Pro Gly Arg Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe  
35 40 45

15 Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys  
50 55 60

20 Gly Leu Glu Trp Val Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr  
65 70 75 80

25 Tyr Ala Glu Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser  
85 90 95

Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Lys Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr  
100 105 110

30 Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly  
115 120 125

35 Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val  
130 135 140

40 Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly  
145 150 155 160

45 Ser Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly  
165 170 175

Gln Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr  
180 185 190

50 Thr Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile  
195 200 205

55 Tyr Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly  
210 215 220

60 Ser Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala  
225 230 235 240

65 Met Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val  
245 250 255

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
260 265

70

<210> 1524  
 <211> 549  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> CDH19 14303 x I2C x FCBY  
 10 <400> 1524  
 Gln Arg Phe Cys Thr Gly His Phe Gly Gly Leu Tyr Pro Cys Asn Gly  
 1 5 10 15  
 15 Gly Gly Gly Gly Ser Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val  
 20 20 25 30  
 20 Val Gln Pro Gly Arg Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe  
 35 40 45  
 25 Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys  
 50 55 60  
 30 Gly Leu Glu Trp Val Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr  
 65 70 75 80  
 Tyr Ala Glu Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser  
 85 90 95  
 35 Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Lys Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr  
 100 105 110  
 40 Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly  
 115 120 125  
 45 Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val  
 130 135 140  
 50 Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly  
 145 150 155 160  
 Ser Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly  
 165 170 175  
 55 Gln Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr  
 180 185 190  
 60 Thr Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile  
 195 200 205  
 65 Tyr Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly  
 210 215 220  
 70 Ser Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala  
 225 230 235 240

Met Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val  
245 250 255

5 Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly  
260 265 270

10 Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly  
275 280 285

15 Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys  
290 295 300

20 Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp  
305 310 315 320

25 Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala  
325 330 335

30 Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn  
340 345 350

35 Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val  
355 360 365

40 Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr  
370 375 380

45 Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly  
385 390 395 400

50 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val  
405 410 415

55 Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr  
420 425 430

60 Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro  
435 440 445

65 Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly  
450 455 460

70 Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser  
465 470 475 480

Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu  
485 490 495

Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val  
500 505 510

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Ser Gln

	515	520	525	
5	Arg Phe Cys Thr Gly His	Phe Gly Gly Leu His	Pro Cys Asn Gly His	
	530	535	540	
10	His His His His His			
	545			
	<210> 1525			
	<211> 438			
15	<212> ДНК			
	<213> штучна			
	<220>			
	<223> VH CDH19 14303 CC x I2C x FcBY			
20	<400> 1525			
	caacgtttct gtaccggtca cttcggtggt ctgtaccctg gtaatggtgg tgggtggtggt			60
	tcgcagggtgc agttggtgga gtctggggga ggcgtggtcc agcctgggag gtccctgaga			120
25	ctctcctgtg cagcgtctgg attcaccttc agtagctatg gcatgcactg ggtccgccag			180
	gctccaggca agtgtctgga gtgggtggca tttatatggt atgagggag taataaatac			240
	tatgcagagt ccgtgaagga ccgattcacc atctccagag acaattccaa gaacacgctg			300
30	tatctgcaaa tgaaaagcct gagagctgag gacacggctg tgtattactg tgcgagaagg			360
	gccggtataa taggaactat aggctactac tacggtatgg acgtctgggg ccaagggacc			420
35	acggtcaccg tctctagt			438
	<210> 1526			
	<211> 146			
40	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
	<220>			
	<223> VH CDH19 14303 CC x I2C x FcBY			
45	<400> 1526			
	Gln Arg Phe Cys Thr Gly His Phe Gly Gly Leu Tyr Pro Cys Asn Gly			
50	1 5 10 15			
	Gly Gly Gly Gly Ser Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val			
	20 25 30			
55	Val Gln Pro Gly Arg Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe			
	35 40 45			
60	Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys			
	50 55 60			
65	Cys Leu Glu Trp Val Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr			
	65 70 75 80			
70	Tyr Ala Glu Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser			
	85 90 95			

Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Lys Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr  
 100 105 110  
 5 Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly  
 115 120 125  
 10 Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val  
 130 135 140  
 15 Ser Ser  
 145  
 <210> 1527  
 <211> 318  
 20 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VL CDH19 14303 CC x I2C x FcBY  
 25 <400> 1527  
 tcctatgaac tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc 60  
 acctgctctg gagatagggtt gggggaaaaa tatactagct ggtatcagca gaggccaggc 120  
 30 cagtcccctt tgctgggtcat ctatcaagat accaagcggc cctcagggat ccctgagcga 180  
 ttctctggct ccaactctgg taacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg 240  
 35 gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gagagcagca ctgtggtatt cggctgcggg 300  
 accaagctga ccgtccta 318  
 40 <210> 1528  
 <211> 106  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 45 <220>  
 <223> VL CDH19 14303 CC x I2C x FcBY  
 <400> 1528  
 50 Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 55 Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr  
 20 25 30  
 Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr  
 35 40 45  
 60 Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser  
 50 55 60  
 65 Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met  
 65 70 75 80  
 70 Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu ser ser Thr Val Val



	85	90	95
5	Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu		
	100	105	
10	<210> 1529		
	<211> 801		
	<212> ДНК		
	<213> штучна		
15	<220>		
	<223> VH-VL CDH19 14303 CC x I2C x FcBY		
	<400> 1529		
	caacgtttct gtaccgggtca cttcggtggt ctgtaccctg gtaatggtgg tgggtggtggt		60
20	tcgcagggtgc agttgggtgga gtctggggga ggcgtggtcc agcctgggag gtccctgaga		120
	ctctcctgtg cagcgtctgg attcaccttc agtagctatg gcatgcactg ggtccgccag		180
	gctccaggca agtgtctgga gtgggtggca tttatatggt atgagggag taataaatac		240
25	tatgcagagt ccgtgaagga ccgattcacc atctccagag acaattccaa gaacacgctg		300
	tatctgcaaa tgaaaagcct gagagctgag gacacggctg tgtattactg tgcgagaagg		360
	gccgggtataa taggaactat aggctactac tacgggtatgg acgtctgggg ccaagggacc		420
30	acggtcaccg tctctagtgg aggcggagga tctggtggcg gtggttctgg cggcggaggc		480
	tcctcctatg aactgactca gccaccctca gtgtccgtgt ccccaggaca gacagccagc		540
35	atcacctgct ctggagatag gttgggggaa aaatatacta gctggtatca gcagaggcca		600
	ggccagtccc ctttgctggt catctatcaa gataccaagc ggccctcagg gatccctgag		660
40	cgattctctg gctccaactc tggtaacaca gccactctga ccatcagcgg gacccaggct		720
	atggatgagg ctgactatta ctgtcaggcg tgggagagca gactgtggt attcggtgc		780
	gggaccaagc tgaccgtcct a		801
45	<210> 1530		
	<211> 267		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
50	<220>		
	<223> VH-VL CDH19 14303 CC x I2C x FcBY		
	<400> 1530		
55	Gln Arg Phe Cys Thr Gly His Phe Gly Gly Leu Tyr Pro Cys Asn Gly		
	1 5 10 15		
60	Gly Gly Gly Gly Ser Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val		
	20 25 30		
65	Val Gln Pro Gly Arg Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe		
	35 40 45		
70	Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys		
	50 55 60		

Cys Leu Glu Trp Val Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr  
 65 70 75 80  
 5 Tyr Ala Glu Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser  
 85 90 95  
 10 Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Lys Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr  
 100 105 110  
 15 Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly  
 115 120 125  
 20 Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val  
 130 135 140  
 Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly  
 145 150 155 160  
 25 Ser Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly  
 165 170 175  
 30 Gln Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr  
 180 185 190  
 35 Thr Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile  
 195 200 205  
 40 Tyr Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly  
 210 215 220  
 Ser Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala  
 225 230 235 240  
 45 Met Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val  
 245 250 255  
 50 Val Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
 260 265  
 55 <210> 1531  
 <211> 549  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 60 <220>  
 <223> CDH19 14303 CC x I2C x FCBY  
 <400> 1531  
 65 Gln Arg Phe Cys Thr Gly His Phe Gly Gly Leu Tyr Pro Cys Asn Gly  
 1 5 10 15  
 Gly Gly Gly Gly Ser Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val  
 20 25 30  
 70

Val Gln Pro Gly Arg Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe  
35 40 45

5 Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys  
50 55 60

10 Cys Leu Glu Trp Val Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr  
65 70 75 80

15 Tyr Ala Glu Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser  
85 90 95

20 Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Lys Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr  
100 105 110

25 Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly  
115 120 125

30 Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val  
130 135 140

35 Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly  
145 150 155 160

40 Ser Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly  
165 170 175

45 Gln Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr  
180 185 190

50 Thr Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile  
195 200 205

55 Tyr Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly  
210 215 220

60 Ser Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala  
225 230 235 240

65 Met Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val  
245 250 255

70 Val Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly  
260 265 270

75 Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly  
275 280 285

80 Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys  
290 295 300

85 Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp

	305		310		315		320									
5	Val	Ala	Arg	Ile	Arg 325	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn 330	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr 335	Ala
10	Asp	Ser	Val	Lys 340	Asp	Arg	Phe	Thr	Ile 345	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser 350	Lys	Asn
15	Thr	Ala	Tyr 355	Leu	Gln	Met	Asn	Asn 360	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp 365	Thr	Ala	Val
20	Tyr	Tyr 370	Cys	Val	Arg	His	Gly 375	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser 380	Tyr	Ile	Ser	Tyr
25	Trp 385	Ala	Tyr	Trp	Gly	Gln 390	Gly	Thr	Leu	Val	Thr 395	Val	Ser	Ser	Gly	Gly 400
30	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly 405	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly 410	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr 415	Val
35	Val	Thr	Gln	Glu 420	Pro	Ser	Leu	Thr	Val 425	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr 430	Val	Thr
40	Leu	Thr	Cys 435	Gly	Ser	Ser	Thr	Gly 440	Ala	Val	Thr	Ser	Gly 445	Asn	Tyr	Pro
45	Asn	Trp 450	Val	Gln	Gln	Lys	Pro 455	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg 460	Gly	Leu	Ile	Gly
50	Gly 465	Thr	Lys	Phe	Leu	Ala 470	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala 475	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser 480
55	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys 485	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu 490	Ser	Gly	Val	Gln	Pro 495	Glu
60	Asp	Glu	Ala	Glu 500	Tyr	Tyr	Cys	Val	Leu 505	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg 510	Trp	Val
65	Phe	Gly	Gly 515	Gly	Thr	Lys	Leu	Thr 520	Val	Leu	Gly	Gly	Gly 525	Gly	Ser	Gln
70	Arg	Phe 530	Cys	Thr	Gly	His	Phe 535	Gly	Gly	Leu	His	Pro 540	Cys	Asn	Gly	His
	His	His	His	His	His											
	<210>	1532														
	<211>	375														
	<212>	ДНК														
	<213>	штучна														
	<220>															
	<223>	VH CDH19 14039 CC x I2C														

<400> 1532  
 caggtgcagt tgggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggggggtc cctgagactc 60  
 5 tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt agctatggca tgcactgggt cgcaggct 120  
 ccaggcaagt gtctggagtg ggtggcattt atatggtatg agggagtaa taaatactat 180  
 10 gcagagtccg tgaaggaccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240  
 ctgcaaataga atagcctgag agctgaggac acggctgtgt attactgtgc gagaagggcc 300  
 ggtataatag gaactatagg ctactactac ggtatggacg tctggggcca agggaccacg 360  
 15 gtcaccgtct ctagt 375

<210> 1533  
 <211> 125  
 20 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> VH CDH19 14039 CC x I2C  
 25

<400> 1533  
 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 30 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 35 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 40 Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
 50 55 60  
 45 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 50 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 100 105 110  
 55 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser  
 115 120 125

<210> 1534  
 <211> 318  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> VL CDH19 14039 CC x I2C  
 65

<400> 1534  
 tcctatgaac tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc 60  
 70

acctgctctg gagataggtt gggggaaaaa tatactagct ggtatcagca gaggccaggc 120  
cagtccccctt tgctgggtcat ctatcaagat accaagcggc cctcagggat ccctgagcga 180  
5 ttctctggct ccaactctgg taacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg 240  
gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gagagcagca ctgtggtatt cggctgcggg 300  
accaagctga ccgtccta 318  
10  
<210> 1535  
<211> 106  
<212> БІЛОК  
15 <213> штучна  
<220>  
<223> VL CDH19 14039 CC x I2C  
20 <400> 1535  
Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
1 5 10 15  
25 Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr  
20 25 30  
30 Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr  
35 40 45  
35 Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser  
50 55 60  
40 Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met  
65 70 75 80  
Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val  
85 90 95  
45 Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
100 105  
50 <210> 1536  
<211> 738  
<212> ДНК  
<213> штучна  
55 <220>  
<223> VH-VL CDH19 14039 CC x I2C  
<400> 1536  
caggtgcagt tgggtggagtc tgggggaggc gtggtccagc ctgggggggtc cctgagactc 60  
60 tcctgtgcag cgtctggatt caccttcagt agctatggca tgcactgggt ccgccaggct 120  
ccaggcaagt gtctggagtg ggtggcattt atatggtatg aggggaagtaa taaatactat 180  
65 gcagagtcctg tgaaggaccg attcaccatc tccagagaca attccaagaa cacgctgtat 240  
ctgcaaatga atagcctgag agctgaggac acggctgtgt attactgtgc gagaagggcc 300  
70 ggtataatag gaactatagg ctactactac ggtatggacg tctggggcca agggaccacg 360

```

gtcaccgtct ctagtggagg cggaggatct ggtggcggtg gttctggcgg cggaggctcc 420
tcctatgaac tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc 480
5  acctgctctg gagatagggtt gggggaaaaa tatactagct ggtatcagca gaggccaggc 540
cagtccccctt tgctgggtcat ctatcaagat accaagcggc cctcagggat ccctgagcga 600
ttctctggct ccaactctgg taacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg 660
10 gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gagagcagca ctgtggtatt cggctgcggg 720
accaagctga ccgtccta 738

15  <210> 1537
    <211> 246
    <212> БІЛОК
    <213> штучна
20  <220>
    <223> VH-VL CDH19 14039 CC x I2C
    <400> 1537
25  Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
    1 5 10 15
30  Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
    20 25 30
35  Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val
    35 40 45
40  Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
    50 55 60
45  Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
    65 70 75 80
50  Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
    85 90 95
55  Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met
    100 105 110
60  Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
    115 120 125
65  Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu
    130 135 140
70  Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile
    145 150 155 160
    Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln
    165 170 175
    Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys

```

	180	185	190
5	Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu	Arg Phe Ser Gly Ser	Asn Ser Gly Asn
	195	200	205
10	Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp		
	210	215	220
15	Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Cys Gly		
	225	230	235
20	Thr Lys Leu Thr Val Leu		
	245		
25	<210> 1538		
	<211> 507		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
30	<220>		
	<223> CDH19 14039 CC x I2C		
	<400> 1538		
35	Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly		
	1	5	10
40	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr		
	20	25	30
45	Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val		
	35	40	45
50	Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val		
	50	55	60
55	Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr		
	65	70	75
60	Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys		
	85	90	95
65	Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met		
	100	105	110
70	Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly		
	115	120	125
75	Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu		
	130	135	140
80	Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile		
	145	150	155
85	Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln		



	165					170					175					
5	Gln	Arg	Pro	Gly 180	Gln	Ser	Pro	Leu	Leu 185	Val	Ile	Tyr	Gln	Asp 190	Thr	Lys
10	Arg	Pro	Ser 195	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg 200	Phe	Ser	Gly	Ser	Asn 205	Ser	Gly	Asn
15	Thr	Ala 210	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser 215	Gly	Thr	Gln	Ala	Met 220	Asp	Glu	Ala	Asp
20	Tyr 225	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp 230	Glu	Ser	Ser	Thr	Val 235	Val	Phe	Gly	Cys	Gly 240
25	Thr	Lys	Leu	Thr	Val 245	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly 250	Gly	Ser	Glu	Val	Gln 255	Leu
30	Val	Glu	Ser	Gly 260	Gly	Gly	Leu	Val	Gln 265	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu 270	Lys	Leu
35	Ser	Cys	Ala 275	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr 280	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala 285	Met	Asn	Trp
40	Val	Arg 290	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys 295	Gly	Leu	Glu	Trp	Val 300	Ala	Arg	Ile	Arg
45	Ser 305	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr 310	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala 315	Asp	Ser	Val	Lys	Asp 320
50	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser 325	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys 330	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu 335	Gln
55	Met	Asn	Asn	Leu 340	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr 345	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys 350	Val	Arg
60	His	Gly	Asn 355	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr 360	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala 365	Tyr	Trp	Gly
65	Gln	Gly 370	Thr	Leu	Val	Thr	Val 375	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly 380	Gly	Ser	Gly	Gly
70	Gly 385	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly 390	Gly	Ser	Gln	Thr	Val 395	Val	Thr	Gln	Glu	Pro 400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser 405	Pro	Gly	Gly	Thr	Val 410	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly 415	Ser
	Ser	Thr	Gly	Ala 420	Val	Thr	Ser	Gly	Asn 425	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val 430	Gln	Gln
	Lys	Pro	Gly 435	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly 440	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr 445	Lys	Phe	Leu

Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys  
450 455 460

5 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr  
465 470 475 480

10 Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
485 490 495

15 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His  
500 505

<210> 1539  
<211> 501  
20 <212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
<223> CDH19 14039 x F12q0

25 <400> 1539

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15

30 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

35 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

40 Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
50 55 60

45 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

50 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
100 105 110

55 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly  
115 120 125

60 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu  
130 135 140

65 Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile  
145 150 155 160

Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln  
165 170 175

70

	Gln	Arg	Pro	Gly 180	Gln	Ser	Pro	Leu	Leu 185	Val	Ile	Tyr	Gln	Asp 190	Thr	Lys
5	Arg	Pro	Ser 195	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg 200	Phe	Ser	Gly	Ser	Asn 205	Ser	Gly	Asn
10	Thr	Ala 210	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser 215	Gly	Thr	Gln	Ala	Met 220	Asp	Glu	Ala	Asp
15	Tyr 225	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp 230	Glu	Ser	Ser	Thr	Val 235	Val	Phe	Gly	Gly	Gly 240
20	Thr	Lys	Leu	Thr	Val 245	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly 250	Gly	Ser	Glu	Val	Gln 255	Leu
25	Val	Glu	Ser	Gly 260	Gly	Gly	Leu	Val	Gln 265	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu 270	Arg	Leu
30	Ser	Cys	Ala 275	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr 280	Phe	Asn	Ser	Tyr	Ala 285	Met	Asn	Trp
35	Val	Arg 290	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys 295	Gly	Leu	Glu	Trp	Val 300	Ala	Arg	Ile	Arg
40	Ser 305	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr 310	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala 315	Asp	Ser	Val	Lys	Gly 320
45	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser 325	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys 330	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu 335	Gln
50	Met	Asn	Ser	Leu 340	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr 345	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys 350	Val	Arg
55	His	Gly	Asn 355	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr 360	Val	Ser	Trp	Trp	Ala 365	Tyr	Trp	Gly
60	Gln	Gly 370	Thr	Leu	Val	Thr	Val 375	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly 380	Gly	Ser	Gly	Gly
65	Gly 385	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly 390	Gly	Ser	Gln	Thr	Val 395	Val	Thr	Gln	Glu	Pro 400
70	Ser	Leu	Thr	Val	Ser 405	Pro	Gly	Gly	Thr	Val 410	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly 415	Ser
	Ser	Thr	Gly	Ala 420	Val	Thr	Ser	Gly	Asn 425	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val 430	Gln	Gln
	Lys	Pro	Gly 435	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly 440	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr 445	Lys	Phe	Leu
	Ala	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys

	450		455		460
5	Ala 465	Ala Leu Thr Leu	Ser 470	Gly Val Gln Pro	Glu 475 Asp Glu Ala Glu Tyr 480
10		Tyr Cys Val Leu	Trp 485	Tyr Ser Asn Arg Trp 490	Val Phe Gly Gly Gly 495 Thr
15		Lys Leu Thr Val Leu	500		
20		<210> 1540			
		<211> 501			
		<212> БІЛОК			
		<213> штучна			
25		<220>			
		<223> CDH19 14039 CC x F12q0			
		<400> 1540			
30	Gln 1	Val Gln Leu	Val 5	Glu Ser Gly Gly	Gly 10 Val Val Gln Pro Gly 15 Gly
35	Ser Leu Arg	Leu 20	Ser Cys Ala Ala	Ser 25 Gly Phe Thr Phe	Ser 30 Ser Tyr
40	Gly Met	His 35	Trp Val Arg Gln	Ala 40 Pro Gly Lys Cys	Leu 45 Glu Trp Val
45	Ala Phe	Ile 50	Trp Tyr Glu	Gly 55 Ser Asn Lys Tyr	Tyr 60 Ala Glu Ser Val
50	Lys 65	Asp Arg Phe Thr	Ile 70	Ser Arg Asp Asn	Ser 75 Lys Asn Thr Leu Tyr 80
55	Leu Gln Met	Asn 85	Ser Leu Arg Ala	Glu 90 Asp Thr Ala Val	Tyr 95 Tyr Cys
60	Ala Arg Arg	Ala 100	Gly Ile Ile Gly	Thr 105 Ile Gly Tyr Tyr	Tyr 110 Gly Met
65	Asp Val	Trp 115	Gly Gln Gly Thr	Thr 120 Val Thr Val Ser	Ser 125 Gly Gly Gly
70	Gly Ser	Gly 130	Gly Gly Gly Ser	Gly 135 Gly Gly Gly Gly	Ser 140 Ser Tyr Glu Leu
	Thr 145	Gln Pro Pro Ser	Val 150	Ser Val Ser Pro	Gly 155 Gln Thr Ala Ser Ile 160
	Thr Cys Ser	Gly 165	Asp Arg Leu Gly	Glu 170 Lys Tyr Thr Ser	Trp Tyr Gln
	Gln Arg Pro	Gly 175	Gln Ser Pro Leu	Val Ile Tyr Gln Asp Thr	Lys

	180		185		190											
5	Arg	Pro	Ser 195	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg 200	Phe	Ser	Gly	Ser	Asn 205	Ser	Gly	Asn
10	Thr	Ala 210	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser 215	Gly	Thr	Gln	Ala	Met 220	Asp	Glu	Ala	Asp
15	Tyr 225	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp 230	Glu	Ser	Ser	Thr	Val 235	Val	Phe	Gly	Cys	Gly 240
20	Thr	Lys	Leu	Thr	Val 245	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly 250	Gly	Ser	Glu	Val	Gln 255	Leu
25	Val	Glu	Ser	Gly 260	Gly	Gly	Leu	Val	Gln 265	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu 270	Arg	Leu
30	Ser	Cys	Ala 275	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr 280	Phe	Asn	Ser	Tyr	Ala 285	Met	Asn	Trp
35	Val	Arg 290	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys 295	Gly	Leu	Glu	Trp	Val 300	Ala	Arg	Ile	Arg
40	Ser 305	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr 310	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala 315	Asp	Ser	Val	Lys	Gly 320
45	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser 325	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys 330	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu 335	Gln
50	Met	Asn	Ser	Leu 340	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr 345	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys 350	Val	Arg
55	His	Gly	Asn 355	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr 360	Val	Ser	Trp	Trp	Ala 365	Tyr	Trp	Gly
60	Gln	Gly 370	Thr	Leu	Val	Thr	Val 375	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly 380	Gly	Ser	Gly	Gly
65	Gly 385	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly 390	Gly	Ser	Gln	Thr	Val 395	Val	Thr	Gln	Glu	Pro 400
70	Ser	Leu	Thr	Val	Ser 405	Pro	Gly	Gly	Thr	Val 410	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly 415	Ser
	Ser	Thr	Gly	Ala 420	Val	Thr	Ser	Gly	Asn 425	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val 430	Gln	Gln
	Lys	Pro	Gly 435	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly 440	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr 445	Lys	Phe	Leu
	Ala	Pro 450	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg 455	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu 460	Leu	Gly	Gly	Lys

Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr  
465 470 475 480

5 Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
485 490 495

10 Lys Leu Thr Val Leu  
500

15 <210> 1541  
<211> 429  
<212> ДНК  
<213> штучна

20 <220>  
<223> VH CDH19 21-14039 x I2C  
  
<400> 1541  
cggctgatcg aggacatctg cctgcccaga tggggctgcc tgtgggagga cgaccaggtg 60  
25 cagttgggtgg agtctggggg aggcgtgggtc cagcctgggg ggtccctgag actctcctgt 120  
gcagcgtctg gattcacctt cagtagctat ggcatgcact gggtcgcca ggctccaggc 180  
aaggggctgg agtgggtggc atttatatgg tatgagggaa gtaataaata ctatgcagag 240  
30 tccgtgaagg accgattcac catctccaga gacaattcca agaacacgct gtatctgcaa 300  
atgaatagcc tgagagctga ggacacggct gtgtattact gtgcgagaag ggccggtata 360  
35 ataggaacta taggctacta ctacggtatg gacgtctggg gccaaaggac cacggtcacc 420  
gtctctagt 429

40 <210> 1542  
<211> 143  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

45 <220>  
<223> VH CDH19 21-14039 x I2C  
  
<400> 1542

50 Arg Leu Ile Glu Asp Ile Cys Leu Pro Arg Trp Gly Cys Leu Trp Glu  
1 5 10 15

55 Asp Asp Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro  
20 25 30

60 Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser  
35 40 45

65 Ser Tyr Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu  
50 55 60

70 Trp Val Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu  
65 70 75 80

70 Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr

	85	90	95	
5	Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr	100	105	110
10	Tyr Cys Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr	115	120	125
15	Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser	130	135	140
20	<210> 1543 <211> 318 <212> ДНК <213> штучна			
25	<220> <223> VL CDH19 21-14039 x I2C			
30	<400> 1543 tcctatgaac tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc 60 acctgctctg gagatagggtt gggggaaaaa tatactagct ggtatcagca gaggccaggc 120 cagtccccctt tgctgggtcat ctatcaagat accaagcggc cctcagggat ccctgagcga 180 ttctctggct ccaactctgg taacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg 240 gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gagagcagca ctgtggtatt cggcggaggg 300 accaagctga ccgtccta 318			
40	<210> 1544 <211> 106 <212> БІЛОК <213> штучна			
45	<220> <223> VL CDH19 21-14039 x I2C <400> 1544			
50	Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln	5	10	15
55	Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr	20	25	30
60	Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr	35	40	45
65	Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser	50	55	60
70	Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met	65	70	75
	Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val	85	90	95

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
 100 105

5  
 <210> 1545  
 <211> 792  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

10  
 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 21-14039 x I2C

<400> 1545

15 cggctgatcg aggcacatctg cctgcccaga tggggctgcc tgtgggagga cgaccagggtg 60  
 cagttgggtgg agtctggggg aggcgtgggtc cagcctgggg ggtccctgag actctcctgt 120  
 gcagcgtctg gattcacctt cagtagctat ggcattgact ggggccgcca ggctccaggc 180  
 20 aaggggctgg agtgggtggc atttatatgg tatgagggaa gtaataaata ctatgcagag 240  
 tccgtgaagg accgattcac catctccaga gacaattcca agaacacgct gtatctgcaa 300  
 25 atgaatagcc tgagagctga ggacacggct gtgtattact gtgcgagaag ggccggtata 360  
 ataggaacta taggctacta ctacgggtatg gacgtctggg gccaaaggac cacggtcacc 420  
 gtctctagtgt gtggcggagg atctggcgga ggtggaagcg gaggcggcgg atcttcctat 480  
 30 gaactgactc agccaccctc agtgtccgtg tccccaggac agacagccag catcacctgc 540  
 tctggagata ggttggggga aaaatatact agctggtatc agcagaggcc aggccagtcc 600  
 35 cctttgctgg tcatttatca agataccaag cggccctcag ggatccctga gcgattctct 660  
 ggctccaact ctggtaacac agccactctg accatcagcg ggaccaggc tatggatgag 720  
 gctgactatt actgtcaggc gtgggagagc agcactgtgg tattcggcgg agggaccaag 780  
 40 ctgaccgtcc ta 792

45  
 <210> 1546  
 <211> 264  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

50  
 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 21-14039 x I2C

<400> 1546

55 Arg Leu Ile Glu Asp Ile Cys Leu Pro Arg Trp Gly Cys Leu Trp Glu  
 1 5 10 15

Asp Asp Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro  
 20 25 30

60 Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser  
 35 40 45

65 Ser Tyr Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu  
 50 55 60

70 Trp Val Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu



	65		70		75		80
5	Ser Val Lys Asp Arg 85 Phe Thr Ile Ser Arg 90 Asp Asn Ser Lys Asn 95 Thr						
10	Leu Tyr Leu Gln 100 Met Asn Ser Leu Arg 105 Ala Glu Asp Thr Ala 110 Val Tyr						
	Tyr Cys Ala 115 Arg Arg Ala Gly Ile 120 Ile Gly Thr Ile Gly 125 Tyr Tyr Tyr						
15	Gly Met 130 Asp Val Trp Gly Gln 135 Gly Thr Thr Val Thr 140 Val Ser Ser Gly						
20	Gly 145 Gly Gly Ser Gly Gln 150 Gly Gly Ser Gly Gly 155 Gly Gly Ser Ser Tyr 160						
25	Glu Leu Thr Gln Pro 165 Pro Ser Val Ser Val 170 Ser Pro Gly Gln Thr 175 Ala						
30	Ser Ile Thr Cys 180 Ser Gly Asp Arg Leu 185 Gly Glu Lys Tyr Thr 190 Ser Trp						
	Tyr Gln Gln 195 Arg Pro Gly Gln Ser 200 Pro Leu Leu Val Ile 205 Tyr Gln Asp						
35	Thr Lys 210 Arg Pro Ser Gly Ile 215 Pro Glu Arg Phe Ser 220 Gly Ser Asn Ser						
40	Gly 225 Asn Thr Ala Thr Leu 230 Thr Ile Ser Gly Thr 235 Gln Ala Met Asp Glu 240						
45	Ala Asp Tyr Tyr Cys 245 Gln Ala Trp Glu Ser 250 Ser Thr Val Val Phe 255 Gly						
50	Gly Gly Thr Lys 260 Leu Thr Val Leu						
55	<210> 1547 <211> 525 <212> БІЛОК <213> штучна						
	<220> <223> CDH19 21-14039 x I2C						
60	<400> 1547						
	Arg Leu Ile Glu Asp 5 Ile Cys Leu Pro Arg 10 Trp Gly Cys Leu 15 Trp Glu						
65	Asp Asp Gln Val 20 Gln Leu Val Glu Ser 25 Gly Gly Gly Val Val 30 Gln Pro						
70	Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser						

	35	40	45
5	Ser Tyr Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu 50 55 60		
10	Trp Val Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu 65 70 75 80		
15	Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr 85 90 95		
20	Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr 100 105 110		
25	Tyr Cys Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr 115 120 125		
30	Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly 130 135 140		
35	Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr 145 150 155 160		
40	Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala 165 170 175		
45	Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp 180 185 190		
50	Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp 195 200 205		
55	Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser 210 215 220		
60	Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu 225 230 235 240		
65	Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly 245 250 255		
70	Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val 260 265 270		
	Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu 275 280 285		
	Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met 290 295 300		
	Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg 305 310 315 320		

Ile Arg Ser Lys Tyr<sub>325</sub> Asn Asn Tyr Ala Thr<sub>330</sub> Tyr Tyr Ala Asp Ser<sub>335</sub> Val  
5 Lys Asp Arg Phe<sub>340</sub> Thr Ile Ser Arg Asp<sub>345</sub> Asp Ser Lys Asn Thr<sub>350</sub> Ala Tyr  
10 Leu Gln Met<sub>355</sub> Asn Asn Leu Lys Thr<sub>360</sub> Glu Asp Thr Ala Val<sub>365</sub> Tyr Tyr Cys  
15 Val Arg<sub>370</sub> His Gly Asn Phe Gly<sub>375</sub> Asn Ser Tyr Ile Ser<sub>380</sub> Tyr Trp Ala Tyr  
20 Trp Gly Gln Gly Thr Leu<sub>390</sub> Val Thr Val Ser Ser<sub>395</sub> Gly Gly Gly Gly Ser<sub>400</sub>  
25 Gly Gly Gly Gly Ser<sub>405</sub> Gly Gly Gly Gly Ser<sub>410</sub> Gln Thr Val Val Thr<sub>415</sub> Gln  
30 Glu Pro Ser Leu<sub>420</sub> Thr Val Ser Pro Gly<sub>425</sub> Gly Thr Val Thr Leu<sub>430</sub> Thr Cys  
35 Gln Gln<sub>450</sub> Lys Pro Gly Gln Ala<sub>455</sub> Pro Arg Gly Leu Ile<sub>460</sub> Gly Gly Thr Lys  
40 Phe Leu Ala Pro Gly Thr<sub>470</sub> Pro Ala Arg Phe Ser<sub>475</sub> Gly Ser Leu Leu Gly<sub>480</sub>  
45 Gly Lys Ala Ala Leu<sub>485</sub> Thr Leu Ser Gly Val<sub>490</sub> Gln Pro Glu Asp Glu<sub>495</sub> Ala  
50 Glu Tyr Tyr Cys<sub>500</sub> Val Leu Trp Tyr Ser<sub>505</sub> Asn Arg Trp Val Phe<sub>510</sub> Gly Gly  
55 <210> 1548  
<211> 429  
<212> ДНК  
<213> штучна  
60 <220>  
<223> VH CDH19 21-14039 CC x I2C  
<400> 1548  
cggctgatcg aggcacatctg cctgcccaga tggggctgcc tgtgggagga cgaccaggtg 60  
65 cagttgggtgg agtctggggg aggcgtgggtc cagcctgggg ggtccctgag actctcctgt 120  
gcagcgtctg gattcacctt cagtagctat ggcattgcact ggggtccgcca ggctccaggc 180  
aagtgtctgg agtgggtggc atttatatgg tatgagggaa gtaataaata ctatgcagag 240  
70

	tccgtgaagg accgattcac catctccaga gacaattcca agaacacgct gtatctgcaa	300
	atgaatagcc tgagagctga ggacacggct gtgtattact gtgcgagaag ggccggtata	360
5	ataggaacta taggctacta ctacggtatg gacgtctggg gccaaaggac cacgggtcacc	420
	gtctctagt	429
10	<210> 1549 <211> 143 <212> БІЛОК <213> штучна	
15	<220> <223> VH CDH19 21-14039 CC x I2C  <400> 1549	
20	Arg Leu Ile Glu Asp Ile Cys Leu Pro Arg Trp Gly Cys Leu Trp Glu 1 5 10 15	
25	Asp Asp Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro 20 25 30	
30	Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser 35 40 45	
35	Ser Tyr Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu 50 55 60	
40	Trp Val Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu 65 70 75 80	
45	Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr 85 90 95	
50	Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr 100 105 110	
55	Tyr Cys Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr 115 120 125	
60	Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser 130 135 140	
65	<210> 1550 <211> 318 <212> ДНК <213> штучна  <220> <223> VL CDH19 21-14039 CC x I2C  <400> 1550	
70	tcctatgaac tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc	60
	acctgctctg gagatagggtt gggggaaaaa tatactagct ggtatcagca gaggccaggc	120
	cagtcccctt tgctgggtcat ctatcaagat accaagcggc cctcagggat ccctgagcga	180

	ttctctggct ccaactctgg taacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg	240
	gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gagagcagca ctgtggtatt cggctgcggg	300
5	accaagctga ccgtccta	318
	<210> 1551	
	<211> 106	
10	<212> БІЛОК	
	<213> штучна	
	<220>	
	<223> VL CDH19 21-14039 CC x I2C	
15	<400> 1551	
	Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln	
20	1 5 10 15	
	Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr	
	20 25 30	
25	Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr	
	35 40 45	
30	Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser	
	50 55 60	
	Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met	
35	65 70 75 80	
	Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val	
	85 90 95	
40	Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu	
	100 105	
45	<210> 1552	
	<211> 792	
	<212> ДНК	
	<213> штучна	
50	<220>	
	<223> VH-VL CDH19 21-14039 CC x I2C	
	<400> 1552	
55	cggctgatcg aggacatctg cctgcccaga tggggctgcc tgtgggagga cgaccagggtg	60
	cagttggtgg agtctggggg aggcgtggtc cagcctgggg ggtccctgag actctcctgt	120
	gcagcgtctg gattcacctt cagtagctat ggcattgcact gggctccgcca ggctccaggc	180
60	aagtgtctgg agtgggtggc atttatatgg tatgagggaa gtaataaata ctatgcagag	240
	tccgtgaagg accgattcac catctccaga gacaattcca agaacacgct gtatctgcaa	300
65	atgaatagcc tgagagctga ggacacggct gtgtattact gtgcgagaag ggccggtata	360
	ataggaacta taggctacta ctacggtatg gacgtctggg gccaaaggac cacggtcacc	420
	gtctctagtg gaggcggagg atctggtggc ggtggttctg gcggcggagg ctcctcctat	480
70		

gaactgactc agccaccctc agtgtccgtg tccccaggac agacagccag catcacctgc 540  
 tctggagata ggttggggga aaaatatact agctggtatc agcagaggcc aggccagtcc 600  
 5 cctttgctgg tcatttatca agataccaag cggccctcag ggatccctga gcgattctct 660  
 ggctccaact ctggtaacac agccactctg accatcagcg ggaccaggc tatggatgag 720  
 gctgactatt actgtcaggc gtgggagagc agcactgtgg tattcggctg cgggaccaag 780  
 10 ctgaccgtcc ta 792

15 <210> 1553  
 <211> 264  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

20 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 21-14039 CC x I2C  
 <400> 1553

25 Arg Leu Ile Glu Asp Ile Cys Leu Pro Arg Trp Gly Cys Leu Trp Glu  
 1 5 10 15

Asp Asp Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro  
 20 25 30

Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser  
 35 40 45

35 Ser Tyr Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu  
 50 55 60

40 Trp Val Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu  
 65 70 75 80

45 Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr  
 85 90 95

Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr  
 100 105 110

50 Tyr Cys Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr  
 115 120 125

55 Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly  
 130 135 140

60 Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr  
 145 150 155 160

65 Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala  
 165 170 175

70 Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp  
 180 185 190

Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp  
 195 200 205  
 5 Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser  
 210 215 220  
 10 Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu  
 225 230 235 240  
 15 Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly  
 245 250 255  
 Cys Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
 260  
 20  
 <210> 1554  
 <211> 525  
 <212> БІЛОК  
 25 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDH19 21-14039 CC x I2C  
 30 <400> 1554  
 Arg Leu Ile Glu Asp Ile Cys Leu Pro Arg Trp Gly Cys Leu Trp Glu  
 1 5 10 15  
 35 Asp Asp Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro  
 20 25 30  
 40 Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser  
 35 40 45  
 45 Ser Tyr Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu  
 50 55 60  
 Trp Val Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu  
 65 70 75 80  
 50 Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr  
 85 90 95  
 55 Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr  
 100 105 110  
 60 Tyr Cys Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr  
 115 120 125  
 65 Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly  
 130 135 140  
 Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser Ser Tyr  
 145 150 155 160  
 70

	Glu	Leu	Thr	Gln	Pro	Pro	Ser	Val	Ser	Val	Ser	Pro	Gly	Gln	Thr	Ala
					165					170					175	
5	Ser	Ile	Thr	Cys	Ser	Gly	Asp	Arg	Leu	Gly	Glu	Lys	Tyr	Thr	Ser	Trp
				180					185					190		
10	Tyr	Gln	Gln	Arg	Pro	Gly	Gln	Ser	Pro	Leu	Leu	Val	Ile	Tyr	Gln	Asp
			195					200					205			
15	Thr	Lys	Arg	Pro	Ser	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Asn	Ser
		210					215					220				
20	Gly	Asn	Thr	Ala	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser	Gly	Thr	Gln	Ala	Met	Asp	Glu
	225					230					235					240
25	Ala	Asp	Tyr	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp	Glu	Ser	Ser	Thr	Val	Val	Phe	Gly
					245					250					255	
30	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu
			275					280					285			
35	Lys	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Met
		290					295					300				
40	Asn	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg
	305					310					315					320
45	Ile	Arg	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val
					325					330					335	
50	Lys	Asp	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr
				340					345					350		
55	Val	Arg	His	Gly	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr
		370					375					380				
60	Trp	Gly	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser
	385					390					395					400
65	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln
					405					410					415	
70	Glu	Pro	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys
				420					425					430		
75	Gly	Ser	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val



	435		440		445												
5	Gln	Gln	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	
		450					455					460					
10	Phe	Leu	Ala	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	
	465					470					475					480	
15	Gly	Lys	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	
					485					490					495		
20	Glu	Tyr	Tyr	Cys	Val	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	
				500					505					510			
25	Gly	Thr	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His	His			
			515					520						525			
	<210>	1555															
	<211>	525															
	<212>	БІЛОК															
	<213>	штучна															
30	<220>																
	<223>	CDH19 14039 x I2C-21															
	<400>	1555															
35	Gln	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Val	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	
	1			5						10					15		
40	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser	Ser	Tyr	
				20					25					30			
45	Gly	Met	His	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	
			35				40						45				
50	Ala	Phe	Ile	Trp	Tyr	Glu	Gly	Ser	Asn	Lys	Tyr	Tyr	Ala	Glu	Ser	Val	
	50						55					60					
55	Lys	Asp	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn	Ser	Lys	Asn	Thr	Leu	Tyr	
	65					70					75				80		
60	Leu	Gln	Met	Asn	Ser	Leu	Arg	Ala	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
				85						90					95		
65	Ala	Arg	Arg	Ala	Gly	Ile	Ile	Gly	Thr	Ile	Gly	Tyr	Tyr	Tyr	Gly	Met	
				100					105					110			
70	Asp	Val	Trp	Gly	Gln	Gly	Thr	Thr	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	
			115					120					125				
75	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Ser	Tyr	Glu	Leu	
	130						135					140					
80	Thr	Gln	Pro	Pro	Ser	Val	Ser	Val	Ser	Pro	Gly	Gln	Thr	Ala	Ser	Ile	

	145		150		155		160									
5	Thr	Cys	Ser	Gly	Asp 165	Arg	Leu	Gly	Glu	Lys 170	Tyr	Thr	Ser	Trp	Tyr 175	Gln
10	Gln	Arg	Pro	Gly 180	Gln	Ser	Pro	Leu	Leu 185	Val	Ile	Tyr	Gln	Asp 190	Thr	Lys
15	Arg	Pro	Ser 195	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg 200	Phe	Ser	Gly	Ser	Asn 205	Ser	Gly	Asn
20	Thr	Ala 210	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser 215	Gly	Thr	Gln	Ala	Met 220	Asp	Glu	Ala	Asp
25	Tyr 225	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp 230	Glu	Ser	Ser	Thr	Val 235	Val	Phe	Gly	Gly	Gly 240
30	Thr	Lys	Leu	Thr	Val 245	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly 250	Gly	Ser	Glu	Val	Gln 255	Leu
35	Val	Glu	Ser	Gly 260	Gly	Gly	Leu	Val	Gln 265	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu 270	Lys	Leu
40	Ser	Cys	Ala 275	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr 280	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala 285	Met	Asn	Trp
45	Val	Arg 290	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys 295	Gly	Leu	Glu	Trp	Val 300	Ala	Arg	Ile	Arg
50	Ser 305	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr 310	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala 315	Asp	Ser	Val	Lys	Asp 320
55	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser 325	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys 330	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu 335	Gln
60	Met	Asn	Asn	Leu 340	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr 345	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys 350	Val	Arg
65	His	Gly	Asn 355	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr 360	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala 365	Tyr	Trp	Gly
70	Gln	Gly 370	Thr	Leu	Val	Thr	Val 375	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly 380	Gly	Ser	Gly	Gly
	Gly 385	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly 390	Gly	Ser	Gln	Thr	Val 395	Val	Thr	Gln	Glu	Pro 400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser 405	Pro	Gly	Gly	Thr	Val 410	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly 415	Ser
	Ser	Thr	Gly	Ala 420	Val	Thr	Ser	Gly	Asn 425	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val 430	Gln	Gln

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu  
 435 440 445  
 5 Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys  
 450 455 460  
 10 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr  
 465 470 475 480  
 15 Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
 485 490 495  
 20 Lys Leu Thr Val Leu Arg Leu Ile Glu Asp Ile Cys Leu Pro Arg Trp  
 500 505 510  
 25 Gly Cys Leu Trp Glu Asp Asp His His His His His His  
 515 520 525  
 30 <210> 1556  
 <211> 525  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> CDH19 14039 CC x I2C-21  
 <400> 1556  
 40 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 45 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 50 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 55 Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
 50 55 60  
 60 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 65 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 70 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 100 105 110  
 65 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu  
 130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile  
 145 150 155 160  
 5 Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln  
 165 170 175  
 10 Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys  
 180 185 190  
 15 Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn  
 195 200 205  
 20 Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp  
 210 215 220  
 Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Cys Gly  
 225 230 235 240  
 25 Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu  
 245 250 255  
 30 Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu  
 260 265 270  
 35 Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp  
 275 280 285  
 Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg  
 290 295 300  
 40 Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp  
 305 310 315 320  
 45 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln  
 325 330 335  
 50 Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg  
 340 345 350  
 55 His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly  
 355 360 365  
 Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
 370 375 380  
 60 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro  
 385 390 395 400  
 65 Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser  
 405 410 415  
 70 Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln

	420	425	430		
5	Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu	435	440	445	
10	Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys	450	455	460	
15	Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr	465	470	475	480
20	Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr	485	490	495	
25	Lys Leu Thr Val Leu Arg Leu Ile Glu Asp Ile Cys Leu Pro Arg Trp	500	505	510	
30	Gly Cys Leu Trp Glu Asp Asp His His His His His His	515	520	525	
35	<210> 1557 <211> 438 <212> ДНК <213> штучна				
40	<220> <223> VH CDH19 14039 x I2C x FcBY				
45	<400> 1557 caacgtttct gtaccgggtca cttcggtggt ctgtacccgt gtaatggtgg tgggtggtggt				60
50	tcgcaggtgc agttggtgga gtctggggga ggcgtggtcc agcctggggg gtccctgaga				120
55	ctctcctgtg cagcgtcttg attcaccttc agtagctatg gcatgcactg ggtccgccag				180
60	gctccaggca aggggctgga gtgggtggca tttatatggt atgagggag taataaatac				240
65	tatgcagagt ccgtaagga ccgattcacc atctccagag acaattccaa gaacacgctg				300
70	tatctgcaaa tgaatagcct gagagctgag gacacggctg tgtattactg tgcgagaagg				360
75	gccggtataa taggaactat aggctactac tacggtatgg acgtctgggg ccaagggacc				420
80	acggtcaccg tctctagt				438
85	<210> 1558 <211> 146 <212> БІЛОК <213> штучна				
90	<220> <223> VH CDH19 14039 x I2C x FcBY				
95	<400> 1558				
100	Gln Arg Phe Cys Thr Gly His Phe Gly Gly Leu Tyr Pro Cys Asn Gly	1	5	10	15
105	Gly Gly Gly Gly Ser Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val	20	25	30	

Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe  
35 40 45

5 Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys  
50 55 60

10 Gly Leu Glu Trp Val Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr  
65 70 75 80

15 Tyr Ala Glu Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser  
85 90 95

20 Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr  
100 105 110

Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly  
115 120 125

25 Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val  
130 135 140

30 Ser Ser  
145

35 <210> 1559  
<211> 318  
<212> ДНК  
<213> штучна

40 <220>  
<223> VL CDH19 14039 x I2C x FcBY

<400> 1559  
tcctatgaac tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc 60

45 acctgctctg gagatagggtt gggggaaaaa tatactagct ggtatcagca gaggccaggc 120  
cagtccccctt tgctggtcat ctatcaagat accaagcggc cctcagggat ccctgagcga 180

50 ttctctggct ccaactctgg taacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg 240  
gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gagagcagca ctgtggtatt cggcggaggg 300  
accaagctga ccgtccta 318

55 <210> 1560  
<211> 106  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

60 <220>  
<223> VL CDH19 14039 x I2C x FcBY

<400> 1560

65 Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
1 5 10 15

70 Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr

	20	25	30	
5	Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr	35	40	45
10	Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser	50	55	60
15	Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met	65	70	75
20	Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val	85	90	95
25	Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu	100	105	
30	<210> 1561 <211> 801 <212> ДНК <213> штучна  <220> <223> VH-VL CDH19 14039 x I2C x FCBY  <400> 1561			
	caacgtttct gtaccggtca cttcggtggt ctgtaccctg gtaatggtgg tgggtggtggt			60
35	tcgcaggtgc agttggtgga gtctggggga ggcgtggtcc agcctggggg gtccctgaga			120
	ctctcctgtg cagcgtctgg attcaccttc agtagctatg gcatgcactg ggtccgccag			180
40	gctccaggca aggggctgga gtgggtggca tttatatggt atgagggaa taataaatac			240
	tatgcagagt ccggtgaagga cgcattcacc atctccagag acaattccaa gaacacgctg			300
	tatctgcaaa tgaatagcct gagagctgag gacacggctg tgtattactg tgcgagaagg			360
45	gccggtataa taggaactat aggctactac tacgggtatgg acgtctgggg ccaagggacc			420
	acggtcaccg tctctagtgg tggcggagga tctggcggag gtggaagcgg aggcggcgga			480
50	tcttcctatg aactgactca gccaccctca gtgtccgtgt cccaggaca gacagccagc			540
	atcacctgct ctggagatag gttgggggaa aaatatacta gctgggtatca gcagaggcca			600
	ggccagtccc ctttgctggt catctatcaa gataccaagc ggccctcagg gatccctgag			660
55	cgattctctg gctccaactc tggtaacaca gccactctga ccatcagcgg gacccaggct			720
	atggatgagg ctgactatta ctgtcaggcg tgggagagca gactgtggt attcggcgga			780
60	gggaccaagc tgaccgtcct a			801
65	<210> 1562 <211> 267 <212> БІЛОК <213> штучна  <220> <223> VH-VL CDH19 14039 x I2C x FCBY  <400> 1562			
70				

1 Gln Arg Phe Cys Thr Gly His Phe Gly Gly Leu Tyr Pro Cys Asn Gly  
 5 Gly Gly Gly Gly Ser Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val  
 10 Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe  
 15 Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys  
 20 Gly Leu Glu Trp Val Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr  
 25 Tyr Ala Glu Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser  
 30 Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly  
 35 Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val  
 40 Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly  
 45 Ser Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly  
 50 Thr Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile  
 55 Tyr Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly  
 60 Ser Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala  
 65 Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
 70 <210> 1563



<211> 549  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

5 <220>  
 <223> CDH19 14039 x I2C x FCBY  
 <400> 1563

10 Gln Arg Phe Cys Thr Gly His Phe Gly Gly Leu Tyr Pro Cys Asn Gly  
 1 5 10 15

15 Gly Gly Gly Gly Ser Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val  
 20 25 30

20 Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe  
 35 40 45

25 Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys  
 50 55 60

30 Gly Leu Glu Trp Val Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr  
 65 70 75 80

35 Tyr Ala Glu Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser  
 85 90 95

40 Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr  
 100 105 110

45 Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly  
 115 120 125

50 Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val  
 130 135 140

55 Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly  
 145 150 155 160

60 Ser Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly  
 165 170 175

65 Gln Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr  
 180 185 190

70 Thr Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile  
 195 200 205

Tyr Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly  
 210 215 220

65 Ser Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala  
 225 230 235 240

70 Met Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val

	245	250	255
5	Val Phe Gly Gly 260 Gly Thr Lys Leu Thr 265 Val Leu Ser Gly Gly 270 Gly Gly		
10	Ser Glu Val 275 Gln Leu Val Glu 280 Ser Gly Gly Gly Leu Val 285 Gln Pro Gly		
15	Gly Ser 290 Leu Lys Leu Ser Cys 295 Ala Ala Ser Gly Phe 300 Thr Phe Asn Lys		
20	Tyr 305 Ala Met Asn Trp Val 310 Arg Gln Ala Pro Gly 315 Lys Gly Leu Glu Trp 320		
25	Val Ala Arg Ile Arg 325 Ser Lys Tyr Asn 330 Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr 335 Ala		
30	Asp Ser Val Lys 340 Asp Arg Phe Thr Ile 345 Ser Arg Asp Asp Ser 350 Lys Asn		
35	Thr Ala Tyr 355 Leu Gln Met Asn 360 Asn Leu Lys Thr Glu 365 Asp Thr Ala Val		
40	Tyr Tyr 370 Cys Val Arg His Gly 375 Asn Phe Gly Asn 380 Ser Tyr Ile Ser Tyr		
45	Trp 385 Ala Tyr Trp Gly Gln 390 Gly Thr Leu Val Thr 395 Val Ser Ser Gly Gly 400		
50	Gly Gly Ser Gly Gly 405 Gly Gly Ser Gly Gly 410 Gly Gly Ser Gln Thr 415 Val		
55	Val Thr Gln Glu 420 Pro Ser Leu Thr Val 425 Ser Pro Gly Gly Thr 430 Val Thr		
60	Leu Thr Cys 435 Gly Ser Ser Thr Gly 440 Ala Val Thr Ser Gly 445 Asn Tyr Pro		
65	Asn Trp 450 Val Gln Gln Lys Pro 455 Gly Gln Ala Pro Arg 460 Gly Leu Ile Gly		
70	Gly Thr Lys Phe Leu Ala 470 Pro Gly Thr Pro Ala 475 Arg Phe Ser Gly 480 Ser		
	Leu Leu Gly Gly Lys 485 Ala Ala Leu Thr Leu 490 Ser Gly Val Gln Pro 495 Glu		
	Asp Glu Ala Glu 500 Tyr Tyr Cys Val Leu 505 Trp Tyr Ser Asn Arg 510 Trp Val		
	Phe Gly Gly 515 Gly Thr Lys Leu Thr 520 Val Leu Gly Gly Gly 525 Gly Ser Gln		

Arg Phe Cys Thr Gly His Phe Gly Gly Leu His Pro Cys Asn Gly His  
530 535 540

5 His His His His His  
545

10 <210> 1564  
<211> 438  
<212> ДНК  
<213> штучна

15 <220>  
<223> VH CDH19 14039 CC x I2C x FcBY

<400> 1564  
caacgtttct gtaccgggtca cttcgggtggt ctgtacccgt gtaatgggtgg tgggtgggtggt 60  
20 tcgcaggtgc agttgggtgga gtctggggga ggcgtgggtcc agcctggggg gtccctgaga 120  
ctctcctgtg cagcgtcttg attcaccttc agtagctatg gcatgcactg ggtccgccag 180  
25 gctccaggca agtgtctgga gtgggtggca tttatatggt atgagggag taataaatac 240  
tatgcagagt ccgtgaagga ccgattcacc atctccagag acaattccaa gaacacgctg 300  
tatctgcaaa tgaatagcct gagagctgag gacacggctg tgtattactg tgcgagaagg 360  
30 gccggtataa taggaactat aggctactac tacggtatgg acgtctgggg ccaagggacc 420  
acggtcaccg tctctagt 438

35 <210> 1565  
<211> 146  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

40 <220>  
<223> VH CDH19 14039 CC x I2C x FcBY

<400> 1565

45 Gln Arg Phe Cys Thr Gly His Phe Gly Gly Leu Tyr Pro Cys Asn Gly  
1 5 10 15

50 Gly Gly Gly Gly Ser Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val  
20 25 30

Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe  
55 35 40 45

Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys  
60 50 55 60

Cys Leu Glu Trp Val Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr  
65 70 75 80

65 Tyr Ala Glu Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser  
85 90 95

70 Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr

	100	105	110	
5	Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly			
	115	120	125	
10	Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val			
	130	135	140	
15	Ser Ser			
	145			
20	<210> 1566			
	<211> 318			
	<212> ДНК			
	<213> штучна			
25	<220>			
	<223> VL CDH19 14039 CC x I2C x FcBY			
	<400> 1566			
	tcctatgaac tgactcagcc accctcagtg tccgtgtccc caggacagac agccagcatc			60
	acctgctctg gagatagggtt gggggaaaaa tatactagct ggtatcagca gaggccaggc			120
	cagtcccctt tgctgggtcat ctatcaagat accaagcggc cctcagggat ccctgagcga			180
30	ttctctggct ccaactctgg taacacagcc actctgacca tcagcgggac ccaggctatg			240
	gatgaggctg actattactg tcaggcgtgg gagagcagca ctgtggtatt cggctgcggg			300
35	accaagctga ccgtccta			318
40	<210> 1567			
	<211> 106			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
45	<220>			
	<223> VL CDH19 14039 CC x I2C x FcBY			
	<400> 1567			
50	Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln			
	1 5 10 15			
55	Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr			
	20 25 30			
60	Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr			
	35 40 45			
65	Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser			
	50 55 60			
70	Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met			
	65 70 75 80			
	Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val			
	85 90 95			

Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
100 105

5  
<210> 1568  
<211> 801  
<212> ДНК  
<213> штучна

10  
<220>  
<223> VH-VL CDH19 14039 CC x I2C x FcBY

15  
<400> 1568  
caacgtttct gtaccggtca cttcggtggt ctgtaccctg gtaatggtgg tgggtggtggt 60  
tcgcagggtgc agttggtgga gtctggggga ggcgtggtcc agcctggggg gtccctgaga 120  
ctctcctgtg cagcgtctgg attcaccttc agtagctatg gcatgcactg ggtccgccag 180  
20 gctccaggca agtgtctgga gtgggtggca tttatatggt atgagggag taataaatac 240  
tatgcagagt ccgtgaagga ccgattcacc atctccagag acaattccaa gaacacgctg 300  
25 tatctgcaaa tgaatagcct gagagctgag gacacggctg tgtattactg tgcgagaagg 360  
gccggtataa taggaactat aggctactac tacggtatgg acgtctgggg ccaagggacc 420  
acggtcaccg tctctagtgg aggcggagga tctggtggcg gtggttctgg cggcggaggc 480  
30 tcctcctatg aactgactca gccaccctca gtgtccgtgt ccccaggaca gacagccagc 540  
atcacctgct ctggagatag gttgggggaa aaatatacta gctggtatca gcagaggcca 600  
35 ggccagtccc ctttgctggt catctatcaa gataccaagc ggccctcagg gatccctgag 660  
cgattctctg gctccaactc tggtaacaca gccactctga ccatcagcgg gacccaggct 720  
atggatgagg ctgactatta ctgtcaggcg tgggagagca gactgtggt attcggtgc 780  
40 gggaccaagc tgaccgtcct a 801

45  
<210> 1569  
<211> 267  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

50  
<220>  
<223> VH-VL CDH19 14039 CC x I2C x FcBY

55  
<400> 1569  
Gln Arg Phe Cys Thr Gly His Phe Gly Gly Leu Tyr Pro Cys Asn Gly  
1 5 10 15

60  
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val  
20 25 30

65  
Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe  
35 40 45

70  
Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys  
50 55 60

70  
Cys Leu Glu Trp Val Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr

	65		70		75		80									
5	Tyr	Ala	Glu	Ser	Val <sub>85</sub>	Lys	Asp	Arg	Phe	Thr <sub>90</sub>	Ile	Ser	Arg	Asp	Asn <sub>95</sub>	Ser
10	Lys	Asn	Thr	Leu <sub>100</sub>	Tyr	Leu	Gln	Met	Asn <sub>105</sub>	Ser	Leu	Arg	Ala	Glu <sub>110</sub>	Asp	Thr
15	Ala	Val	Tyr <sub>115</sub>	Tyr	Cys	Ala	Arg	Arg <sub>120</sub>	Ala	Gly	Ile	Ile	Gly <sub>125</sub>	Thr	Ile	Gly
20	Tyr	Tyr <sub>130</sub>	Tyr	Gly	Met	Asp	Val <sub>135</sub>	Trp	Gly	Gln	Gly	Thr <sub>140</sub>	Thr	Val	Thr	Val
25	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly <sub>150</sub>	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly <sub>155</sub>	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly <sub>160</sub>
30	Ser	Ser	Tyr	Glu	Leu <sub>165</sub>	Thr	Gln	Pro	Pro	Ser <sub>170</sub>	Val	Ser	Val	Ser	Pro <sub>175</sub>	Gly
35	Gln	Thr	Ala	Ser <sub>180</sub>	Ile	Thr	Cys	Ser	Gly <sub>185</sub>	Asp	Arg	Leu	Gly	Glu <sub>190</sub>	Lys	Tyr
40	Thr	Ser	Trp <sub>195</sub>	Tyr	Gln	Gln	Arg	Pro <sub>200</sub>	Gly	Gln	Ser	Pro	Leu <sub>205</sub>	Leu	Val	Ile
45	Tyr	Gln <sub>210</sub>	Asp	Thr	Lys	Arg	Pro <sub>215</sub>	Ser	Gly	Ile	Pro	Glu <sub>220</sub>	Arg	Phe	Ser	Gly
50	Ser	Asn	Ser	Gly	Asn	Thr <sub>230</sub>	Ala	Thr	Leu	Thr	Ile <sub>235</sub>	Ser	Gly	Thr	Gln	Ala <sub>240</sub>
55	Met	Asp	Glu	Ala	Asp <sub>245</sub>	Tyr	Tyr	Cys	Gln	Ala <sub>250</sub>	Trp	Glu	Ser	Ser	Thr <sub>255</sub>	Val
60	Val	Phe	Gly	Cys <sub>260</sub>	Gly	Thr	Lys	Leu	Thr <sub>265</sub>	Val	Leu					
65	<210>	1570														
	<211>	549														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
	<220>															
	<223>	CDH19	14039	CC	x	I2C		x	FcBY							
65	<400>	1570														
70	Gln	Arg	Phe	Cys	Thr <sub>5</sub>	Gly	His	Phe	Gly	Gly <sub>10</sub>	Leu	Tyr	Pro	Cys	Asn <sub>15</sub>	Gly
65	Gly	Gly	Gly	Gly <sub>20</sub>	Ser	Gln	Val	Gln	Leu <sub>25</sub>	Val	Glu	Ser	Gly	Gly <sub>30</sub>	Gly	Val
70	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Arg	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe

	35	40	45
5	Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys 50 55 60		
10	Cys Leu Glu Trp Val Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr 65 70 75 80		
	Tyr Ala Glu Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser 85 90 95		
15	Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr 100 105 110		
20	Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly 115 120 125		
25	Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val 130 135 140		
30	Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly 145 150 155 160		
	Ser Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly 165 170 175		
35	Gln Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr 180 185 190		
40	Thr Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile 195 200 205		
45	Tyr Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly 210 215 220		
50	Ser Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala 225 230 235 240		
	Met Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val 245 250 255		
55	Val Phe Gly Cys Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly 260 265 270		
60	Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly 275 280 285		
65	Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys 290 295 300		
70	Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp 305 310 315 320		

Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala  
 325 330 335  
 5 Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn  
 340 345 350  
 10 Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val  
 355 360 365  
 15 Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr  
 370 375 380  
 20 Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly  
 385 390 395 400  
 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val  
 405 410 415  
 25 Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr  
 420 425 430  
 30 Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro  
 435 440 445  
 35 Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly  
 450 455 460  
 Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser  
 465 470 475 480  
 40 Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu  
 485 490 495  
 45 Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val  
 500 505 510  
 50 Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Ser Gln  
 515 520 525  
 55 Arg Phe Cys Thr Gly His Phe Gly Gly Leu His Pro Cys Asn Gly His  
 530 535 540  
 60 His His His His His  
 545  
 <210> 1571  
 <211> 532  
 <212> БІЛОК  
 65 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDH19 14302 x I2C-156  
 70 <400> 1571



1 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 5 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 10 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 15 Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 20 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 25 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 30 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 35 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu  
 40 Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile  
 45 Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln  
 50 Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys  
 55 Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn  
 60 Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly  
 65 Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu  
 70 Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu  
 Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp

	275		280		285												
5	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	
	290						295					300					
10	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Asp	
	305					310					315				320		
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	
					325					330					335		
15	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	
				340					345					350			
20	His	Gly	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	
			355					360					365				
25	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
30	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395					400	
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly	Ser	
					405					410					415		
35	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
40	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
45	Ala	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
		450					455					460					
50	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	
	Tyr	Cys	Val	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
					485					490					495		
55	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser	Arg	Asp	
				500				505						510			
60	Trp	Asp	Phe	Asp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	Pro	Val	Gly	Gly	His	His	
			515					520					525				
65	His	His	His	His													
		530															
70	<210>	1572															
	<211>	549															
	<212>	БІЛОК															

<213> штучна

<220>

<223> CDH19 14302 x I2C-LFCBY

5

<400> 1572

1 Gln Arg Phe Val Thr Gly His Phe Gly Gly Leu Tyr Pro Ala Asn Gly  
 5 1 5 10 15  
 10 Gly Gly Gly Gly Ser Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val  
 20 20 25 30  
 15 Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe  
 35 40 45  
 20 Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys  
 50 55 60  
 25 Gly Leu Glu Trp Val Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr  
 65 70 75 80  
 30 Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser  
 85 90 95  
 35 Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr  
 100 105 110  
 40 Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly  
 115 120 125  
 45 Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val  
 130 135 140  
 50 Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly  
 145 150 155 160  
 55 Ser Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly  
 165 170 175  
 60 Gln Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr  
 180 185 190  
 65 Thr Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile  
 195 200 205  
 70 Tyr Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly  
 210 215 220  
 Ser Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala  
 225 230 235 240  
 Met Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val  
 245 250 255

val Phe Gly Gly<sub>260</sub> Gly Thr Lys Leu Thr<sub>265</sub> val Leu Ser Gly Gly<sub>270</sub> Gly Gly  
 5 ser Glu val<sub>275</sub> Gln Leu val Glu Ser<sub>280</sub> Gly Gly Gly Leu val<sub>285</sub> Gln Pro Gly  
 10 Gly Ser<sub>290</sub> Leu Lys Leu Ser Cys<sub>295</sub> Ala Ala Ser Gly Phe<sub>300</sub> Thr Phe Asn Lys  
 15 Tyr<sub>305</sub> Ala Met Asn Trp val<sub>310</sub> Arg Gln Ala Pro Gly<sub>315</sub> Lys Gly Leu Glu Trp<sub>320</sub>  
 20 val Ala Arg Ile Arg<sub>325</sub> Ser Lys Tyr Asn Asn<sub>330</sub> Tyr Ala Thr Tyr Tyr<sub>335</sub> Ala  
 25 Asp Ser val Lys<sub>340</sub> Asp Arg Phe Thr Ile<sub>345</sub> Ser Arg Asp Asp Ser<sub>350</sub> Lys Asn  
 30 Thr Ala Tyr<sub>355</sub> Leu Gln Met Asn Asn<sub>360</sub> Leu Lys Thr Glu Asp<sub>365</sub> Thr Ala val  
 35 Trp<sub>385</sub> Ala Tyr Trp Gly Gln<sub>390</sub> Gly Thr Leu val Thr<sub>395</sub> val Ser Ser Gly Gly<sub>400</sub>  
 40 Gly Gly Ser Gly Gly<sub>405</sub> Gly Gly Ser Gly Gly<sub>410</sub> Gly Gly Ser Gln Thr<sub>415</sub> val  
 45 val Thr Gln Glu<sub>420</sub> Pro Ser Leu Thr val<sub>425</sub> Ser Pro Gly Gly Thr<sub>430</sub> val Thr  
 50 Leu Thr Cys<sub>435</sub> Gly Ser Ser Thr Gly<sub>440</sub> Ala val Thr Ser Gly<sub>445</sub> Asn Tyr Pro  
 55 Asn Trp<sub>450</sub> val Gln Gln Lys Pro<sub>455</sub> Gly Gln Ala Pro Arg<sub>460</sub> Gly Leu Ile Gly  
 60 Gly Thr Lys Phe Leu Ala<sub>470</sub> Pro Gly Thr Pro Ala<sub>475</sub> Arg Phe Ser Gly Ser<sub>480</sub>  
 65 Leu Leu Gly Gly Lys<sub>485</sub> Ala Ala Leu Thr Leu<sub>490</sub> Ser Gly val Gln Pro Glu<sub>495</sub>  
 70 Asp Glu Ala Glu<sub>500</sub> Tyr Tyr Cys val Leu<sub>505</sub> Trp Tyr Ser Asn Arg<sub>510</sub> Trp val  
 Phe Gly Gly<sub>515</sub> Gly Thr Lys Leu Thr<sub>520</sub> val Leu Gly Gly Gly<sub>525</sub> Gly ser Gln  
 Arg Phe Cys Thr Gly His Phe Gly Gly Leu His Pro Cys Asn Gly His

	530	535	540
5	His His His His His		
	545		
	<210> 1573		
	<211> 527		
10	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
	<220>		
	<223> CDH19 14302 x I2C-LFCBY-156		
15	<400> 1573		
	Gln Arg Phe Val Thr Gly His Phe Gly Gly Leu Tyr Pro Ala Asn Gly		
20	1 5 10 15		
	Gly Gly Gly Gly Ser Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val		
	20 25 30		
25	Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe		
	35 40 45		
30	Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys		
	50 55 60		
	Gly Leu Glu Trp Val Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr		
35	65 70 75 80		
	Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser		
40	85 90 95		
	Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr		
	100 105 110		
45	Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly		
	115 120 125		
50	Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val		
	130 135 140		
	Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly		
55	145 150 155 160		
	Ser Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly		
60	165 170 175		
	Gln Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr		
	180 185 190		
65	Thr Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile		
	195 200 205		
70	Tyr Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly		

	210		215		220											
5	Ser 225	Asn	Ser	Gly	Asn	Thr 230	Ala	Thr	Leu	Thr	Ile 235	Ser	Gly	Thr	Gln	Ala 240
10	Met	Asp	Glu	Ala	Asp 245	Tyr	Tyr	Cys	Gln	Ala 250	Trp	Glu	Ser	Ser	Thr 255	Val
	Val	Phe	Gly	Gly 260	Gly	Thr	Lys	Leu	Thr 265	Val	Leu	Ser	Gly	Gly 270	Gly	Gly
15	Ser	Glu	Val 275	Gln	Leu	Val	Glu	Ser 280	Gly	Gly	Gly	Leu	Val 285	Gln	Pro	Gly
20	Gly	Ser 290	Leu	Lys	Leu	Ser	Cys 295	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe 300	Thr	Phe	Asn	Lys
25	Tyr 305	Ala	Met	Asn	Trp	Val 310	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly 315	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp 320
30	Val	Ala	Arg	Ile	Arg 325	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn 330	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr 335	Ala
	Asp	Ser	Val	Lys 340	Asp	Arg	Phe	Thr	Ile 345	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser 350	Lys	Asn
35	Thr	Ala	Tyr 355	Leu	Gln	Met	Asn	Asn 360	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp 365	Thr	Ala	Val
40	Tyr	Tyr 370	Cys	Val	Arg	His	Gly 375	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser 380	Tyr	Ile	Ser	Tyr
45	Trp 385	Ala	Tyr	Trp	Gly	Gln 390	Gly	Thr	Leu	Val	Thr 395	Val	Ser	Ser	Gly	Gly 400
50	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly 405	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly 410	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr 415	Val
	Val	Thr	Gln	Glu 420	Pro	Ser	Leu	Thr	Val 425	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr 430	Val	Thr
55	Leu	Thr	Cys 435	Gly	Ser	Ser	Thr	Gly 440	Ala	Val	Thr	Ser	Gly 445	Asn	Tyr	Pro
60	Asn	Trp 450	Val	Gln	Gln	Lys	Pro 455	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg 460	Gly	Leu	Ile	Gly
65	Gly 465	Thr	Lys	Phe	Leu	Ala 470	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala 475	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser 480
70	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys 485	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu 490	Ser	Gly	Val	Gln	Pro 495	Glu

Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val  
 500 505 510  
 5 Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Ser  
 515 520 525  
 10 <210> 1574  
 <211> 514  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 15 <220>  
 <223> CDH19 14302 x I2C-Cys-Loop  
 <400> 1574  
 20 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 25 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 30 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 35 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 40 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 45 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 100 105 110  
 50 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu  
 130 135 140  
 55 Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile  
 145 150 155 160  
 60 Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln  
 165 170 175  
 65 Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys  
 180 185 190  
 Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn  
 195 200 205  
 70

	Thr	Ala	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser	Gly	Thr	Gln	Ala	Met	Asp	Glu	Ala	Asp
		210					215					220				
5	Tyr	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp	Glu	Ser	Ser	Thr	Val	Val	Phe	Gly	Gly	Gly
	225					230					235					240
10	Thr	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
					245					250					255	
15	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
20	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Met	Asn	Trp
			275					280					285			
25	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
30	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
35	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
40	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
45	His	Gly	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
50	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
55	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
60	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly	Ser
					405					410					415	
65	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		
70	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
			435					440					445			
75	Ala	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
		450					455					460				
80	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr
	465					470					475					480
85	Tyr	Cys	Val	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr



	485	490	495
5	Lys Leu Thr Val 500	Leu Gly Cys Gly Gly 505	Gly Gly Cys His His His His 510
	His His		
10			
	<210> 1575		
	<211> 1100		
15	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
	<220>		
	<223> CDH19 14302 x I2C-HALB		
20	<400> 1575		
	Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly 1 5 10 15		
25	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr 20 25 30		
30	Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val 35 40 45		
35	Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val 50 55 60		
40	Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr 65 70 75 80		
	Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys 85 90 95		
45	Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met 100 105 110		
50	Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly 115 120 125		
55	Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu 130 135 140		
60	Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile 145 150 155 160		
	Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln 165 170 175		
65	Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys 180 185 190		
70	Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn		

	195		200		205												
5	Thr	Ala 210	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser 215	Gly	Thr	Gln	Ala	Met 220	Asp	Glu	Ala	Asp	
10	Tyr 225	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp 230	Glu	Ser	Ser	Thr	Val 235	Val	Phe	Gly	Gly	Gly 240	
15	Thr	Lys	Leu	Thr	Val 245	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly 250	Gly	Ser	Glu	Val	Gln 255	Leu	
20	Val	Glu	Ser	Gly 260	Gly	Gly	Leu	Val	Gln 265	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu 270	Lys	Leu	
25	Ser	Cys	Ala 275	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr 280	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala 285	Met	Asn	Trp	
30	Val	Arg 290	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys 295	Gly	Leu	Glu	Trp	Val 300	Ala	Arg	Ile	Arg	
35	Ser 305	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr 310	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala 315	Asp	Ser	Val	Lys	Asp 320	
40	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser 325	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys 330	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu 335	Gln	
45	Met	Asn	Asn	Leu 340	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr 345	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys 350	Val	Arg	
50	His	Gly	Asn 355	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr 360	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala 365	Tyr	Trp	Gly	
55	Gln	Gly 370	Thr	Leu	Val	Thr	Val 375	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly 380	Gly	Ser	Gly	Gly	
60	Gly 385	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly 390	Gly	Ser	Gln	Thr	Val 395	Val	Thr	Gln	Glu	Pro 400	
65	Ser	Leu	Thr	Val	Ser 405	Pro	Gly	Gly	Thr	Val 410	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly 415	Ser	
70	Ser	Thr	Gly	Ala 420	Val	Thr	Ser	Gly	Asn 425	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val 430	Gln	Gln	
	Lys	Pro	Gly 435	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly 440	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr 445	Lys	Phe	Leu	
	Ala	Pro 450	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg 455	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu 460	Leu	Gly	Gly	Lys	
	Ala 465	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser 470	Gly	Val	Gln	Pro	Glu 475	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr 480	

Tyr Cys Val Leu Trp<sub>485</sub> Tyr Ser Asn Arg Trp<sub>490</sub> Val Phe Gly Gly Gly<sub>495</sub> Thr  
 5 Lys Leu Thr Val<sub>500</sub> Leu Pro Gly Gly<sub>505</sub> Gly Ser Asp Ala His<sub>510</sub> Lys Ser  
 10 Glu Val Ala<sub>515</sub> His Arg Phe Lys Asp<sub>520</sub> Leu Gly Glu Glu Asn<sub>525</sub> Phe Lys Ala  
 15 Leu Val<sub>530</sub> Leu Ile Ala Phe Ala<sub>535</sub> Gln Tyr Leu Gln<sub>540</sub> Gln Cys Pro Phe Glu  
 20 Asp<sub>545</sub> His Val Lys Leu Val<sub>550</sub> Asn Glu Val Thr Glu<sub>555</sub> Phe Ala Lys Thr Cys<sub>560</sub>  
 Val Ala Asp Glu Ser<sub>565</sub> Ala Glu Asn Cys Asp<sub>570</sub> Lys Ser Leu His Thr<sub>575</sub> Leu  
 25 Phe Gly Asp Lys<sub>580</sub> Leu Cys Thr Val Ala<sub>585</sub> Thr Leu Arg Glu Thr<sub>590</sub> Tyr Gly  
 30 Glu Met Ala<sub>595</sub> Asp Cys Cys Ala Lys<sub>600</sub> Gln Glu Pro Glu Arg<sub>605</sub> Asn Glu Cys  
 35 Phe Leu<sub>610</sub> Gln His Lys Asp Asp<sub>615</sub> Asn Pro Asn Leu Pro<sub>620</sub> Arg Leu Val Arg  
 40 Pro<sub>625</sub> Glu Val Asp Val<sub>630</sub> Met Cys Thr Ala Phe His<sub>635</sub> Asp Asn Glu Glu Thr<sub>640</sub>  
 Phe Leu Lys Lys Tyr<sub>645</sub> Leu Tyr Glu Ile Ala<sub>650</sub> Arg Arg His Pro Tyr<sub>655</sub> Phe  
 45 Tyr Ala Pro Glu<sub>660</sub> Leu Leu Phe Phe Ala<sub>665</sub> Lys Arg Tyr Lys Ala<sub>670</sub> Ala Phe  
 50 Thr Glu Cys<sub>675</sub> Cys Gln Ala Ala Asp<sub>680</sub> Lys Ala Ala Cys Leu<sub>685</sub> Leu Pro Lys  
 55 Leu Asp<sub>690</sub> Glu Leu Arg Asp Glu<sub>695</sub> Gly Lys Ala Ser Ser<sub>700</sub> Ala Lys Gln Arg  
 60 Leu<sub>705</sub> Lys Cys Ala Ser Leu<sub>710</sub> Gln Lys Phe Gly Glu<sub>715</sub> Arg Ala Phe Lys Ala<sub>720</sub>  
 Trp Ala Val Ala Arg<sub>725</sub> Leu Ser Gln Arg Phe<sub>730</sub> Pro Lys Ala Glu Phe<sub>735</sub> Ala  
 65 Glu Val Ser Lys<sub>740</sub> Leu Val Thr Asp Leu<sub>745</sub> Thr Lys Val His Thr<sub>750</sub> Glu Cys  
 70 Cys His Gly Asp Leu Leu Glu Cys Ala Asp Asp Arg Ala Asp Leu Ala

	755		760		765												
5	Lys	Tyr	Ile	Cys	Glu	Asn	Gln	Asp	Ser	Ile	Ser	Ser	Lys	Leu	Lys	Glu	
	770						775					780					
10	Cys	Cys	Glu	Lys	Pro	Leu	Leu	Glu	Lys	Ser	His	Cys	Ile	Ala	Glu	Val	
	785					790					795					800	
15	Glu	Asn	Asp	Glu	Met	Pro	Ala	Asp	Leu	Pro	Ser	Leu	Ala	Ala	Asp	Phe	
					805					810					815		
20	Val	Glu	Ser	Lys	Asp	Val	Cys	Lys	Asn	Tyr	Ala	Glu	Ala	Lys	Asp	Val	
				820					825					830			
25	Phe	Leu	Gly	Met	Phe	Leu	Tyr	Glu	Tyr	Ala	Arg	Arg	His	Pro	Asp	Tyr	
			835					840					845				
30	Ser	Val	Val	Leu	Leu	Leu	Arg	Leu	Ala	Lys	Thr	Tyr	Glu	Thr	Thr	Leu	
	850						855					860					
35	Glu	Lys	Cys	Cys	Ala	Ala	Ala	Asp	Pro	His	Glu	Cys	Tyr	Ala	Lys	Val	
	865					870					875					880	
40	Phe	Asp	Glu	Phe	Lys	Pro	Leu	Val	Glu	Glu	Pro	Gln	Asn	Leu	Ile	Lys	
					885					890					895		
45	Gln	Asn	Cys	Glu	Leu	Phe	Glu	Gln	Leu	Gly	Glu	Tyr	Lys	Phe	Gln	Asn	
				900					905					910			
50	Ala	Leu	Leu	Val	Arg	Tyr	Thr	Lys	Lys	Val	Pro	Gln	Val	Ser	Thr	Pro	
			915					920					925				
55	Thr	Leu	Val	Glu	Val	Ser	Arg	Asn	Leu	Gly	Lys	Val	Gly	Ser	Lys	Cys	
	930						935					940					
60	Cys	Lys	His	Pro	Glu	Ala	Lys	Arg	Met	Pro	Cys	Ala	Glu	Asp	Tyr	Leu	
	945					950					955					960	
65	Ser	Val	Val	Leu	Asn	Gln	Leu	Cys	Val	Leu	His	Glu	Lys	Thr	Pro	Val	
					965					970					975		
70	Ser	Asp	Arg	Val	Thr	Lys	Cys	Cys	Thr	Glu	Ser	Leu	Val	Asn	Arg	Arg	
				980					985					990			
75	Pro	Cys	Phe	Ser	Ala	Leu	Glu	Val	Asp	Glu	Thr	Tyr	Val	Pro	Lys	Glu	
			995					1000					1005				
80	Phe	Asn	Ala	Glu	Thr	Phe	Thr	Phe	His	Ala	Asp	Ile	Cys	Thr	Leu		
	1010						1015					1020					
85	Ser	Glu	Lys	Glu	Arg	Gln	Ile	Lys	Lys	Gln	Thr	Ala	Leu	Val	Glu		
	1025						1030					1035					

Leu Val Lys His Lys Pro Lys Ala Thr Lys Glu Gln Leu Lys Ala  
 1040 1045 1050  
 5 Val Met Asp Asp Phe Ala Ala Phe Val Glu Lys Cys Cys Lys Ala  
 1055 1060 1065  
 10 Asp Asp Lys Glu Thr Cys Phe Ala Glu Glu Gly Lys Lys Leu Val  
 1070 1075 1080  
 15 Ala Ala Ser Gln Ala Ala Leu Gly Leu Asp Tyr His His His His  
 1085 1090 1095  
 His His  
 1100  
 20  
 <210> 1576  
 <211> 717  
 <212> БІЛОК  
 25 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDH19 14302 x I2C-GS-D3HSA  
 30 <400> 1576  
 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 35 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 40 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 45 Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 50 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 55 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 100 105 110  
 60 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 65 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu  
 130 135 140  
 Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile  
 145 150 155 160  
 70

	Thr	Cys	Ser	Gly	Asp	Arg	Leu	Gly	Glu	Lys	Tyr	Thr	Ser	Trp	Tyr	Gln
					165					170					175	
5	Gln	Arg	Pro	Gly	Gln	Ser	Pro	Leu	Leu	Val	Ile	Tyr	Gln	Asp	Thr	Lys
				180					185					190		
10	Arg	Pro	Ser	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Asn	Ser	Gly	Asn
			195					200					205			
15	Thr	Ala	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser	Gly	Thr	Gln	Ala	Met	Asp	Glu	Ala	Asp
		210					215					220				
20	Tyr	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp	Glu	Ser	Ser	Thr	Val	Val	Phe	Gly	Gly	Gly
	225					230					235					240
25	Thr	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
					245					250					255	
30	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
35	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Met	Asn	Trp
			275					280					285			
40	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
45	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
50	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
55	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
60	His	Gly	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
65	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
70	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
75	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly	Ser
					405					410					415	
80	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
			420						425					430		
85	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu

	435		440		445												
5	Ala	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
	450						455					460					
10	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	
15	Tyr	Cys	Val	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
					485					490					495		
20	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	Pro	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Glu	Pro	Gln	Asn	
				500					505					510			
25	Leu	Ile	Lys	Gln	Asn	Cys	Glu	Leu	Phe	Glu	Gln	Leu	Gly	Glu	Tyr	Lys	
			515					520					525				
30	Phe	Gln	Asn	Ala	Leu	Leu	Val	Arg	Tyr	Thr	Lys	Lys	Val	Pro	Gln	Val	
		530					535					540					
35	Ser	Thr	Pro	Thr	Leu	Val	Glu	Val	Ser	Arg	Asn	Leu	Gly	Lys	Val	Gly	
	545					550					555					560	
40	Ser	Lys	Cys	Cys	Lys	His	Pro	Glu	Ala	Lys	Arg	Met	Pro	Cys	Ala	Glu	
					565					570					575		
45	Asp	Tyr	Leu	Ser	Val	Val	Leu	Asn	Gln	Leu	Cys	Val	Leu	His	Glu	Lys	
				580					585					590			
50	Thr	Pro	Val	Ser	Asp	Arg	Val	Thr	Lys	Cys	Cys	Thr	Glu	Ser	Leu	Val	
			595					600					605				
55	Asn	Arg	Arg	Pro	Cys	Phe	Ser	Ala	Leu	Glu	Val	Asp	Glu	Thr	Tyr	Val	
		610					615					620					
60	Pro	Lys	Glu	Phe	Asn	Ala	Glu	Thr	Phe	Thr	Phe	His	Ala	Asp	Ile	Cys	
	625					630					635					640	
65	Thr	Leu	Ser	Glu	Lys	Glu	Arg	Gln	Ile	Lys	Lys	Gln	Thr	Ala	Leu	Val	
					645					650					655		
70	Glu	Leu	Val	Lys	His	Lys	Pro	Lys	Ala	Thr	Lys	Glu	Gln	Leu	Lys	Ala	
				660					665					670			
75	Val	Met	Asp	Asp	Phe	Ala	Ala	Phe	Val	Glu	Lys	Cys	Cys	Lys	Ala	Asp	
			675					680					685				
80	Asp	Lys	Glu	Thr	Cys	Phe	Ala	Glu	Glu	Gly	Lys	Lys	Leu	Val	Ala	Ala	
		690					695					700					
85	Ser	Gln	Ala	Ala	Leu	Gly	Leu	His	His	His	His	His	His	His	His		
	705					710					715						

<210> 1577  
 <211> 727  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> CDH19 14302 x I2C-3GS-D3HSA  
 10 <400> 1577  
  
 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 15 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 20 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 25 Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 30 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 35 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 40 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 100 105 110  
 45 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 50 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu  
 130 135 140  
 55 Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile  
 145 150 155 160  
 60 Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln  
 165 170 175  
 65 Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys  
 180 185 190  
 70 Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn  
 195 200 205  
 Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp  
 210 215 220  
 Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly  
 225 230 235 240



Thr Lys Leu Thr Val<sub>245</sub> Leu Ser Gly Gly Gly<sub>250</sub> Gly Ser Glu Val Gln<sub>255</sub> Leu  
 5 Val Glu Ser Gly<sub>260</sub> Gly Gly Gly Leu Val Gln<sub>265</sub> Pro Gly Gly Ser Leu<sub>270</sub> Lys Leu  
 10 Ser Cys Ala<sub>275</sub> Ala Ser Gly Phe Thr<sub>280</sub> Phe Asn Lys Tyr Ala<sub>285</sub> Met Asn Trp  
 15 Val Arg<sub>290</sub> Gln Ala Pro Gly Lys<sub>295</sub> Gly Leu Glu Trp Val<sub>300</sub> Ala Arg Ile Arg  
 20 Ser<sub>305</sub> Lys Tyr Asn Asn Tyr<sub>310</sub> Ala Thr Tyr Tyr Ala<sub>315</sub> Asp Ser Val Lys Asp<sub>320</sub>  
 Arg Phe Thr Ile Ser<sub>325</sub> Arg Asp Asp Ser Lys<sub>330</sub> Asn Thr Ala Tyr Leu<sub>335</sub> Gln  
 25 Met Asn Asn Leu<sub>340</sub> Lys Thr Glu Asp Thr<sub>345</sub> Ala Val Tyr Tyr Cys<sub>350</sub> Val Arg  
 30 His Gly Asn<sub>355</sub> Phe Gly Asn Ser Tyr<sub>360</sub> Ile Ser Tyr Trp Ala<sub>365</sub> Tyr Trp Gly  
 35 Gln Gly<sub>370</sub> Thr Leu Val Thr Val<sub>375</sub> Ser Ser Gly Gly Gly<sub>380</sub> Gly Ser Gly Gly  
 Gly<sub>385</sub> Gly Ser Gly Gly Gly<sub>390</sub> Gly Ser Gln Thr Val<sub>395</sub> Val Thr Gln Glu Pro<sub>400</sub>  
 40 Ser Leu Thr Val Ser<sub>405</sub> Pro Gly Gly Thr Val<sub>410</sub> Thr Leu Thr Cys Gly<sub>415</sub> Ser  
 45 Ser Thr Gly Ala<sub>420</sub> Val Thr Ser Gly Asn<sub>425</sub> Tyr Pro Asn Trp Val<sub>430</sub> Gln Gln  
 50 Lys Pro Gly<sub>435</sub> Gln Ala Pro Arg Gly<sub>440</sub> Leu Ile Gly Gly Thr<sub>445</sub> Lys Phe Leu  
 55 Ala Pro<sub>450</sub> Gly Thr Pro Ala Arg<sub>455</sub> Phe Ser Gly Ser Leu<sub>460</sub> Leu Gly Gly Lys  
 60 Ala<sub>465</sub> Ala Leu Thr Leu Ser<sub>470</sub> Gly Val Gln Pro Glu<sub>475</sub> Asp Glu Ala Glu Tyr<sub>480</sub>  
 Tyr Cys Val Leu Trp<sub>485</sub> Tyr Ser Asn Arg Trp<sub>490</sub> Val Phe Gly Gly Gly<sub>495</sub> Thr  
 65 Lys Leu Thr Val<sub>500</sub> Leu Pro Gly Gly Gly<sub>505</sub> Gly Ser Gly Gly Gly<sub>510</sub> Gly Ser  
 70 Gly Gly Gly Gly Ser Glu Glu Pro Gln Asn Leu Ile Lys Gln Asn Cys

	515	520	525	
5	Glu Leu Phe Glu Gln Leu Gly	Glu Tyr Lys Phe Gln	Asn Ala Leu Leu	530 535 540
10	Val Arg Tyr Thr Lys Lys Val Pro Gln Val Ser Thr Pro Thr Leu Val			545 550 555 560
15	Glu Val Ser Arg Asn Leu Gly Lys Val Gly Ser Lys Cys Cys Lys His			565 570 575
20	Pro Glu Ala Lys Arg Met Pro Cys Ala Glu Asp Tyr Leu Ser Val Val			580 585 590
25	Leu Asn Gln Leu Cys Val Leu His Glu Lys Thr Pro Val Ser Asp Arg			595 600 605
30	Val Thr Lys Cys Cys Thr Glu Ser Leu Val Asn Arg Arg Pro Cys Phe			610 615 620
35	Ser Ala Leu Glu Val Asp Glu Thr Tyr Val Pro Lys Glu Phe Asn Ala			625 630 635 640
40	Glu Thr Phe Thr Phe His Ala Asp Ile Cys Thr Leu Ser Glu Lys Glu			645 650 655
45	Arg Gln Ile Lys Lys Gln Thr Ala Leu Val Glu Leu Val Lys His Lys			660 665 670
50	Pro Lys Ala Thr Lys Glu Gln Leu Lys Ala Val Met Asp Asp Phe Ala			675 680 685
55	Ala Phe Val Glu Lys Cys Cys Lys Ala Asp Asp Lys Glu Thr Cys Phe			690 695 700
60	Ala Glu Glu Gly Lys Lys Leu Val Ala Ala Ser Gln Ala Ala Leu Gly			705 710 715 720
65	Leu His His His His His His			725
70	<210> 1578 <211> 742 <212> БІЛОК <213> штучна			
	<220> <223> CDH19 14302 x I2C-GS-D3HSA-156			
	<400> 1578			
	Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly			1 5 10 15
	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr			

	20	25	30
5	Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val		
	35	40	45
10	Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val		
	50	55	60
15	Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr		
	65	70	75
20	Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys		
	85	90	95
25	Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly		
	100	105	110
30	Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu		
	130	135	140
35	Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile		
	145	150	155
40	Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln		
	165	170	175
45	Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys		
	180	185	190
50	Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn		
	195	200	205
55	Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp		
	210	215	220
60	Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly		
	225	230	235
65	Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu		
	245	250	255
70	Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu		
	260	265	270
75	Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp		
	275	280	285
80	Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg		
	290	295	300

Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp  
 305 310 315 320  
 5 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln  
 325 330 335  
 10 Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg  
 340 345 350  
 15 His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly  
 355 360 365  
 20 Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
 370 375 380  
 25 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro  
 385 390 395 400  
 30 Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser  
 405 410 415  
 35 Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln  
 420 425 430  
 40 Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu  
 435 440 445  
 45 Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys  
 450 455 460  
 50 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr  
 465 470 475 480  
 55 Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
 485 490 495  
 60 Lys Leu Thr Val Leu Pro Gly Gly Gly Ser Glu Glu Pro Gln Asn  
 500 505 510  
 65 Leu Ile Lys Gln Asn Cys Glu Leu Phe Glu Gln Leu Gly Glu Tyr Lys  
 515 520 525  
 70 Phe Gln Asn Ala Leu Leu Val Arg Tyr Thr Lys Lys Val Pro Gln Val  
 530 535 540  
 Ser Thr Pro Thr Leu Val Glu Val Ser Arg Asn Leu Gly Lys Val Gly  
 545 550 555 560  
 Ser Lys Cys Cys Lys His Pro Glu Ala Lys Arg Met Pro Cys Ala Glu  
 565 570 575  
 Asp Tyr Leu Ser Val Val Leu Asn Gln Leu Cys Val Leu His Glu Lys

	580	585	590
5	Thr Pro Val 595	Ser Asp Arg Val 600	Thr Lys Cys Cys Thr Glu 605
10	Asn Arg Arg Pro Cys Phe 610	Ser Ala Leu Glu Val 615	Asp Glu Thr Tyr Val 620
15	Pro Lys Glu Phe Asn Ala Glu Thr Phe Thr Phe His Ala Asp Ile Cys 625 630 635 640		
20	Thr Leu Ser Glu Lys Glu Arg Gln Ile Lys Lys Gln Thr Ala Leu Val 645 650 655		
25	Glu Leu Val Lys His Lys Pro Lys Ala Thr Lys Glu Gln Leu Lys Ala 660 665 670		
30	Val Met Asp Asp Phe Ala Ala Phe Val Glu Lys Cys Cys Lys Ala Asp 675 680 685		
35	Asp Lys Glu Thr Cys Phe Ala Glu Glu Gly Lys Lys Leu Val Ala Ala 690 695 700		
40	Ser Gln Ala Ala Leu Gly Leu Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser 705 710 715 720		
45	Arg Asp Trp Asp Phe Asp Val Phe Gly Gly Gly Thr Pro Val Gly Gly 725 730 735		
50	His His His His His His 740		
55	<210> 1579 <211> 752 <212> БІЛОК <213> штучна  <220> <223> CDH19 14302 x I2C-3GS-D3HSA-156  <400> 1579		
60	Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly 1 5 10 15		
65	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr 20 25 30		
70	Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val 35 40 45		
75	Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val 50 55 60		
80	Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr		

	65				70					75					80	
5	Leu	Gln	Met	Asn	Ser 85	Leu	Arg	Ala	Glu	Asp 90	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr 95	Cys
10	Ala	Arg	Arg	Ala 100	Gly	Ile	Ile	Gly	Thr 105	Ile	Gly	Tyr	Tyr	Tyr 110	Gly	Met
15	Asp	Val	Trp 115	Gly	Gln	Gly	Thr	Thr 120	Val	Thr	Val	Ser	Ser 125	Gly	Gly	Gly
20	Gly	Ser 130	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser 135	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser 140	Ser	Tyr	Glu	Leu
25	Thr 145	Gln	Pro	Pro	Ser	Val 150	Ser	Val	Ser	Pro	Gly 155	Gln	Thr	Ala	Ser	Ile 160
30	Thr	Cys	Ser	Gly	Asp 165	Arg	Leu	Gly	Glu	Lys 170	Tyr	Thr	Ser	Trp	Tyr 175	Gln
35	Gln	Arg	Pro	Gly 180	Gln	Ser	Pro	Leu	Leu 185	Val	Ile	Tyr	Gln	Asp 190	Thr	Lys
40	Arg	Pro	Ser 195	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg 200	Phe	Ser	Gly	Ser	Asn 205	Ser	Gly	Asn
45	Thr	Ala 210	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser 215	Gly	Thr	Gln	Ala	Met 220	Asp	Glu	Ala	Asp
50	Tyr 225	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp 230	Glu	Ser	Ser	Thr	Val 235	Val	Phe	Gly	Gly	Gly 240
55	Thr	Lys	Leu	Thr	Val 245	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly 250	Gly	Ser	Glu	Val	Gln 255	Leu
60	Val	Glu	Ser	Gly 260	Gly	Gly	Leu	Val	Gln 265	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu 270	Lys	Leu
65	Ser	Cys	Ala 275	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr 280	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala 285	Met	Asn	Trp
70	Val	Arg 290	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys 295	Gly	Leu	Glu	Trp	Val 300	Ala	Arg	Ile	Arg
75	Ser 305	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr 310	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala 315	Asp	Ser	Val	Lys	Asp 320
80	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser 325	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys 330	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu 335	Gln
85	Met	Asn	Asn	Leu 340	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr 345	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys 350	Val	Arg

	His	Gly	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
5	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
10	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
15	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly	Ser
				405						410					415	
20	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln
				420					425					430		
25	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu
			435					440					445			
30	Ala	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys
		450					455					460				
35	Tyr	Cys	Val	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
				485						490					495	
40	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	Pro	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser
			500					505						510		
45	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Glu	Pro	Gln	Asn	Leu	Ile	Lys	Gln	Asn	Cys
		515						520					525			
50	Glu	Leu	Phe	Glu	Gln	Leu	Gly	Glu	Tyr	Lys	Phe	Gln	Asn	Ala	Leu	Leu
	530						535					540				
55	Val	Arg	Tyr	Thr	Lys	Lys	Val	Pro	Gln	Val	Ser	Thr	Pro	Thr	Leu	Val
	545					550					555					560
60	Glu	Val	Ser	Arg	Asn	Leu	Gly	Lys	Val	Gly	Ser	Lys	Cys	Cys	Lys	His
				565						570					575	
65	Pro	Glu	Ala	Lys	Arg	Met	Pro	Cys	Ala	Glu	Asp	Tyr	Leu	Ser	Val	Val
			580						585					590		
70	Leu	Asn	Gln	Leu	Cys	Val	Leu	His	Glu	Lys	Thr	Pro	Val	Ser	Asp	Arg
		595						600					605			
75	Val	Thr	Lys	Cys	Cys	Thr	Glu	Ser	Leu	Val	Asn	Arg	Arg	Pro	Cys	Phe
	610						615					620				
80	Ser	Ala	Leu	Glu	Val	Asp	Glu	Thr	Tyr	Val	Pro	Lys	Glu	Phe	Asn	Ala

	625		630		635		640
5	Glu Thr Phe Thr	Phe 645	His Ala Asp Ile	Cys 650	Thr Leu Ser Glu	Lys 655	Glu
10	Arg Gln Ile	Lys 660	Lys Gln Thr Ala	Leu 665	Val Glu Leu Val	Lys 670	His Lys
15	Pro Lys	Ala 675	Thr Lys Glu Gln	Leu 680	Lys Ala Val Met	Asp 685	Asp Phe Ala
20	Ala Phe	Val 690	Glu Lys Cys	Cys 695	Lys Ala Asp Asp	Lys 700	Glu Thr Cys Phe
25	Ala Glu Glu Gly	Lys 710	Lys Leu Val Ala	Ala 715	Ser Gln Ala Ala	Leu 720	Gly
30	Leu Gly Gly Gly	Gly 725	Ser Gly Gly Gly	Ser 730	Arg Asp Trp Asp	Phe 735	Asp
35	Val Phe Gly	Gly 740	Gly Thr Pro Val	Gly 745	Gly His His His	His 750	His His
40	<210> 1580	<211> 744	<212> БІЛОК	<213> штучна	<220>	<223> CDH19 14302 x I2C-GS-D3HSA-21	
45	<400> 1580	Gln Val Gln Leu	Val 5	Glu Ser Gly Gly	Gly 10	Val Val Gln Pro	Gly Gly
50	Ser Leu Arg	Leu 20	Ser Cys Ala Ala	Ser 25	Gly Phe Thr Phe	Ser 30	Ser Tyr
55	Gly Met	His 35	Trp Val Arg Gln	Ala 40	Pro Gly Lys Gly	Leu 45	Glu Trp Val
60	Ala Phe	Ile 50	Trp Tyr Asp	Gly 55	Ser Asn Lys Tyr	Tyr 60	Ala Asp Ser Val
65	Lys Asp Arg Phe Thr	Ile 70	Ser Arg Asp Asn	Ser 75	Lys Asn Thr Leu	Tyr 80	
70	Leu Gln Met Asn	Ser 85	Leu Arg Ala Glu	Asp 90	Thr Ala Val Tyr	Tyr 95	Cys
75	Ala Arg Arg	Ala 100	Gly Ile Ile Gly	Thr 105	Ile Gly Tyr Tyr	Tyr 110	Gly Met
80	Asp Val Trp Gly	Gln Gly Thr Thr	Val Thr Val Ser	Ser Gly Gly Gly			



	115						120						125					
5	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Ser	Tyr	Glu	Leu		
	130						135					140						
10	Thr	Gln	Pro	Pro	Ser	Val	Ser	Val	Ser	Pro	Gly	Gln	Thr	Ala	Ser	Ile		
	145					150					155					160		
15	Thr	Cys	Ser	Gly	Asp	Arg	Leu	Gly	Glu	Lys	Tyr	Thr	Ser	Trp	Tyr	Gln		
					165					170					175			
20	Gln	Arg	Pro	Gly	Gln	Ser	Pro	Leu	Leu	Val	Ile	Tyr	Gln	Asp	Thr	Lys		
				180					185					190				
25	Arg	Pro	Ser	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Asn	Ser	Gly	Asn		
			195					200					205					
30	Thr	Ala	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser	Gly	Thr	Gln	Ala	Met	Asp	Glu	Ala	Asp		
		210					215					220						
35	Tyr	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp	Glu	Ser	Ser	Thr	Val	Val	Phe	Gly	Gly	Gly		
	225					230					235					240		
40	Thr	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu		
					245					250					255			
45	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu		
				260					265					270				
50	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Met	Asn	Trp		
			275					280					285					
55	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg		
		290					295					300						
60	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Asp		
	305					310					315					320		
65	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln		
					325					330					335			
70	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg		
				340					345					350				
75	His	Gly	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly		
			355					360					365					
80	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly		
		370					375					380						
85	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro		
	385					390					395					400		

	Ser	Leu	Thr	Val	Ser 405	Pro	Gly	Gly	Thr	Val 410	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly 415	Ser
5	Ser	Thr	Gly	Ala 420	Val	Thr	Ser	Gly	Asn 425	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val 430	Gln	Gln
10	Lys	Pro	Gly 435	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly 440	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr 445	Lys	Phe	Leu
15	Ala	Pro 450	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg 455	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu 460	Leu	Gly	Gly	Lys
20	Ala 465	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser 470	Gly	Val	Gln	Pro	Glu 475	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr 480
	Tyr	Cys	Val	Leu	Trp 485	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp 490	Val	Phe	Gly	Gly	Gly 495	Thr
25	Lys	Leu	Thr	Val 500	Leu	Pro	Gly	Gly	Gly 505	Gly	Ser	Glu	Glu	Pro 510	Gln	Asn
30	Leu	Ile	Lys 515	Gln	Asn	Cys	Glu	Leu 520	Phe	Glu	Gln	Leu	Gly 525	Glu	Tyr	Lys
35	Phe	Gln 530	Asn	Ala	Leu	Leu	Val 535	Arg	Tyr	Thr	Lys	Lys 540	Val	Pro	Gln	Val
40	Ser 545	Thr	Pro	Thr	Leu	Val 550	Glu	Val	Ser	Arg	Asn 555	Leu	Gly	Lys	Val	Gly 560
	Ser	Lys	Cys	Cys	Lys 565	His	Pro	Glu	Ala	Lys 570	Arg	Met	Pro	Cys	Ala 575	Glu
45	Asp	Tyr	Leu	Ser 580	Val	Val	Leu	Asn	Gln 585	Leu	Cys	Val	Leu	His 590	Glu	Lys
50	Thr	Pro	Val 595	Ser	Asp	Arg	Val	Thr 600	Lys	Cys	Cys	Thr	Glu 605	Ser	Leu	Val
55	Asn	Arg 610	Arg	Pro	Cys	Phe	Ser 615	Ala	Leu	Glu	Val	Asp 620	Glu	Thr	Tyr	Val
60	Pro 625	Lys	Glu	Phe	Asn	Ala 630	Glu	Thr	Phe	Thr	Phe 635	His	Ala	Asp	Ile	Cys 640
	Thr	Leu	Ser	Glu	Lys 645	Glu	Arg	Gln	Ile	Lys 650	Lys	Gln	Thr	Ala	Leu 655	Val
65	Glu	Leu	Val	Lys 660	His	Lys	Pro	Lys	Ala 665	Thr	Lys	Glu	Gln	Leu 670	Lys	Ala
70	Val	Met	Asp	Asp	Phe	Ala	Ala	Phe	Val	Glu	Lys	Cys	Cys	Lys	Ala	Asp

	675	680	685
5	Asp Lys Glu Thr Cys Phe	Ala Glu Glu Gly Lys	Lys Leu Val Ala Ala
	690	695	700
10	Ser Gln Ala Ala Leu Gly	Leu Gly Gly Gly Gly	Ser Gly Gly Gly Ser
	705	710	715
	Arg Leu Ile Glu Asp Ile Cys Leu Pro Arg Trp Gly Cys Leu Trp Glu		
		725	730
15	Asp Asp His His His His His		
		740	
20	<210> 1581		
	<211> 754		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
25	<220>		
	<223> CDH19 14302 x I2C-3GS-D3HSA-21		
	<400> 1581		
30	Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly		
	1	5	10
35	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr		
		20	25
	Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val		
		35	40
40	Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val		
		50	55
45	Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr		
		65	70
50	Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys		
		85	90
55	Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met		
		100	105
60	Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly		
		115	120
	Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu		
		130	135
65	Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile		
		140	145
70	Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln		
		150	155
		160	

	165					170					175					
5	Gln	Arg	Pro	Gly 180	Gln	Ser	Pro	Leu	Leu 185	Val	Ile	Tyr	Gln	Asp 190	Thr	Lys
10	Arg	Pro	Ser 195	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg 200	Phe	Ser	Gly	Ser	Asn 205	Ser	Gly	Asn
15	Thr	Ala 210	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser 215	Gly	Thr	Gln	Ala	Met 220	Asp	Glu	Ala	Asp
20	Tyr 225	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp 230	Glu	Ser	Ser	Thr	Val 235	Val	Phe	Gly	Gly	Gly 240
25	Thr	Lys	Leu	Thr	Val 245	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly 250	Gly	Ser	Glu	Val	Gln 255	Leu
30	Val	Glu	Ser	Gly 260	Gly	Gly	Leu	Val	Gln 265	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu 270	Lys	Leu
35	Ser	Cys	Ala 275	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr 280	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala 285	Met	Asn	Trp
40	Val	Arg 290	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys 295	Gly	Leu	Glu	Trp	Val 300	Ala	Arg	Ile	Arg
45	Ser 305	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr 310	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala 315	Asp	Ser	Val	Lys	Asp 320
50	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser 325	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys 330	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu 335	Gln
55	Met	Asn	Asn	Leu 340	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr 345	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys 350	Val	Arg
60	His	Gly	Asn 355	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr 360	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala 365	Tyr	Trp	Gly
65	Gln	Gly 370	Thr	Leu	Val	Thr	Val 375	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly 380	Gly	Ser	Gly	Gly
70	Gly 385	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly 390	Gly	Ser	Gln	Thr	Val 395	Val	Thr	Gln	Glu	Pro 400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser 405	Pro	Gly	Gly	Thr	Val 410	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly 415	Ser
	Ser	Thr	Gly	Ala 420	Val	Thr	Ser	Gly	Asn 425	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val 430	Gln	Gln
	Lys	Pro	Gly 435	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly 440	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr 445	Lys	Phe	Leu

Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys  
450 455 460

5 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr  
465 470 475 480

10 Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
485 490 495

15 Lys Leu Thr Val Leu Pro Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser  
500 505 510

20 Gly Gly Gly Gly Ser Glu Glu Pro Gln Asn Leu Ile Lys Gln Asn Cys  
515 520 525

Glu Leu Phe Glu Gln Leu Gly Glu Tyr Lys Phe Gln Asn Ala Leu Leu  
530 535 540

25 Val Arg Tyr Thr Lys Lys Val Pro Gln Val Ser Thr Pro Thr Leu Val  
545 550 555 560

30 Glu Val Ser Arg Asn Leu Gly Lys Val Gly Ser Lys Cys Cys Lys His  
565 570 575

35 Pro Glu Ala Lys Arg Met Pro Cys Ala Glu Asp Tyr Leu Ser Val Val  
580 585 590

40 Leu Asn Gln Leu Cys Val Leu His Glu Lys Thr Pro Val Ser Asp Arg  
595 600 605

Val Thr Lys Cys Cys Thr Glu Ser Leu Val Asn Arg Arg Pro Cys Phe  
610 615 620

45 Ser Ala Leu Glu Val Asp Glu Thr Tyr Val Pro Lys Glu Phe Asn Ala  
625 630 635 640

50 Glu Thr Phe Thr Phe His Ala Asp Ile Cys Thr Leu Ser Glu Lys Glu  
645 650 655

55 Arg Gln Ile Lys Lys Gln Thr Ala Leu Val Glu Leu Val Lys His Lys  
660 665 670

60 Pro Lys Ala Thr Lys Glu Gln Leu Lys Ala Val Met Asp Asp Phe Ala  
675 680 685

Ala Phe Val Glu Lys Cys Cys Lys Ala Asp Asp Lys Glu Thr Cys Phe  
690 695 700

65 Ala Glu Glu Gly Lys Lys Leu Val Ala Ala Ser Gln Ala Ala Leu Gly  
705 710 715 720

70 Leu Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser Arg Leu Ile Glu Asp Ile

	725	730	735
5	Cys   Leu   Pro   Arg 740	Trp   Gly   Cys   Leu   Trp 745	Glu   Asp   Asp   His   His   His   His 750
	His   His		
10			
	<210>	1582	
	<211>	5	
	<212>	БІЛОК	
15	<213>	штучна	
	<220>		
	<223>	CDR-H1	CDH19   65231.002
20	<400>	1582	
	Ser   Tyr   Tyr   Trp   Ser 1                  5		
25			
	<210>	1583	
	<211>	16	
	<212>	БІЛОК	
	<213>	штучна	
30			
	<220>		
	<223>	CDR-H2	CDH19   65231.002
	<400>	1583	
35	Tyr   Ile   Tyr   Tyr   Ser   Gly   Ser   Thr   Asn   Tyr   Asn   Pro   Ser   Leu   Lys   Ser 1                 5              10                  15		
40			
	<210>	1584	
	<211>	17	
	<212>	БІЛОК	
	<213>	штучна	
45			
	<220>		
	<223>	CDR-H3	CDH19   65231.002
	<400>	1584	
50	Asp   Gln   Arg   Arg   Ile   Ala   Ala   Ala   Gly   Thr   His   Phe   Tyr   Gly   Met   Asp 1                 5              10                  15		
	Val		
55			
	<210>	1585	
	<211>	12	
60	<212>	БІЛОК	
	<213>	штучна	
	<220>		
	<223>	CDR-L1	CDH19   65231.002
65	<400>	1585	
	Arg   Ala   Ser   Gln   Ser   Val   Ser   Ser   Ser   Tyr   Leu   Ala 1                 5              10		
70			

5 <210> 1586  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65231.002  
 10 <400> 1586  
 Gly Thr Ser Ser Arg Ala Thr  
 1 5  
 15 <210> 1587  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> QQYGSSPFT  
 <400> 1587  
 25 Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr  
 1 5  
 30 <210> 1588  
 <211> 375  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> VH CDH19 65231.002  
 <400> 1588  
 40 caggtgcagc tgcaggaatc cggccctggc ctggccaagc cctccgagac actgtccctg 60  
 acctgcaccg tgtccggcga ctccatcacc tcctactact ggtcctggat ccggcagccc 120  
 cctggcaagg gcctggaatg gatcggctac atctactact ccggctccac caactacaac 180  
 45 cccagcctga agtccagagt gaccatctcc gtggacacct ccaagaacca gttctccctg 240  
 aagctgtcct ccgtgaccgc cgctgacacc gccgtgtact actgcgccag ggaccagcgg 300  
 agaatcgccg ctgccggcac ccacttctac ggcattggatg tgtggggcca gggcaccctc 360  
 50 gtgaccgtgt ctagc 375  
 55 <210> 1589  
 <211> 125  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 60 <223> VH CDH19 65231.002  
 <400> 1589  
 65 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Ala Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Asp Ser Ile Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 70

Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 5 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 10 Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 15 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 20 Arg Asp Gln Arg Arg Ile Ala Ala Ala Gly Thr His Phe Tyr Gly Met  
 100 105 110  
 25 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120 125  
 30 <210> 1590  
 <211> 327  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> VL CDH19 65231.002  
 <400> 1590  
 gagatcgtgc tgaccagtc ccctggcacc ctgtccctga gccctggcga gagagccacc 60  
 ctgtccctga gaggctccca gtccgtgtcc tcctcctacc tggcctggta tcagcagaag 120  
 cccggccagg cccctcggct gctgatctac ggcacctcct ccagagccac cggcatccct 180  
 40 gaccggttct ccggctctgg ctccggcacc gacttcaccc tgaccatcag ccggctggaa 240  
 cccgaggact tcgctgtgta ctattgccag cagtacggct ccagcccctt caccttcggc 300  
 45 ggaggcacca aggtggaaat caagtcc 327  
 50 <210> 1591  
 <211> 109  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 55 <220>  
 <223> VL CDH19 65231.002  
 <400> 1591  
 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 1 5 10 15  
 60 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
 20 25 30  
 65 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 35 40 45  
 70 Ile Tyr Gly Thr Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser



	50	55	60	
5	Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu	70	75	80
10	Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro	85	90	95
15	Phe Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser	100	105	
20	<210> 1592 <211> 747 <212> ДНК <213> штучна			
25	<220> <223> VH-VL CDH19 65231.002			
30	<400> 1592 caggtgcagc tgcaggaatc cggccctggc ctggccaagc cctccgagac actgtccctg 60 acctgcaccg tgtccggcga ctccatcacc tcctactact ggtcctggat ccggcagccc 120 cctggcaagg gcctggaatg gatcggctac atctactact ccggctccac caactacaac 180 cccagcctga agtccagagt gaccatctcc gtggacacct ccaagaacca gttctccctg 240 aagctgtcct ccgtgaccgc cgctgacacc gccgtgtact actgcgccag ggaccagcgg 300 agaatcgccg ctgccggcac ccacttctac ggcattggatg tgtggggcca gggcaccctc 360 gtgaccgtgt ctagcggagg cggaggatct ggtggcggtg gttctggcgg cggaggctcc 420 gagatcgtgc tgaccagtc ccctggcacc ctgtccctga gccctggcga gagagccacc 480 ctgtcctgca gagcctcca gtccgtgtcc tcctcctacc tggcctggta tcagcagaag 540 cccggccagg cccctcggct gctgatctac ggcacctcct ccagagccac cggcatccct 600 gaccggttct ccggctctgg ctccggcacc gacttcaccc tgaccatcag ccggctggaa 660 cccgaggact tcgctgtgta ctattgccag cagtacggct ccagcccctt caccttcggc 720 ggaggcacca aggtggaaat caagtcc 747			
55	<210> 1593 <211> 249 <212> БІЛОК <213> штучна			
60	<220> <223> VH-VL CDH19 65231.002 <400> 1593			
65	Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Ala Lys Pro Ser Glu	5	10	15
70	Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Asp Ser Ile Thr Ser Tyr	20	25	30
75	Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile			

	35	40	45
5	Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser	Gly Ser Thr Asn Tyr	Asn Pro Ser Leu Lys
	50	55	60
10	Ser Arg Val Thr Ile Ser	Val Asp Thr Ser	Lys Asn Gln Phe Ser Leu
	65	70	75
	Lys Leu Ser Ser Val Thr	Ala Ala Asp Thr	Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
		85	90
15	Arg Asp Gln Arg Arg Ile	Ala Ala Ala Gly Thr	His Phe Tyr Gly Met
		100	105
20	Asp Val Trp Gly Gln Gly	Thr Leu Val Thr Val	Ser Ser Gly Gly Gly
		115	120
	Gly Ser Gly Gly Gly Gly	Ser Gly Gly Gly Gly	Ser Glu Ile Val Leu
25		130	135
	Thr Gln Ser Pro Gly Thr	Leu Ser Leu Ser	Pro Gly Glu Arg Ala Thr
		145	150
30	Leu Ser Cys Arg Ala Ser	Gln Ser Val Ser	Ser Ser Tyr Leu Ala Trp
		165	170
35	Tyr Gln Gln Lys Pro Gly	Gln Ala Pro Arg	Leu Leu Ile Tyr Gly Thr
		180	185
40	Ser Ser Arg Ala Thr Gly	Ile Pro Asp Arg	Phe Ser Gly Ser Gly Ser
		195	200
	Gly Thr Asp Phe Thr Leu	Thr Ile Ser Arg	Leu Glu Pro Glu Asp Phe
45		210	215
	Ala Val Tyr Tyr Cys Gln	Gln Tyr Gly Ser	Ser Pro Phe Thr Phe Gly
		225	230
50	Gly Gly Thr Lys Val Glu	Ile Lys Ser	
		245	
55	<210> 1594		
	<211> 509		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
60	<220>		
	<223> CDH19 65231.002 x I2C		
	<400> 1594		
65	Gln Val Gln Leu Gln Glu	Ser Gly Pro Gly	Leu Ala Lys Pro Ser Glu
	1	5	10
70	Thr Leu Ser Leu Thr Cys	Thr Val Ser Gly	Asp Ser Ile Thr Ser Tyr

	20	25	30
5	Tyr Trp Ser <sub>35</sub> Trp Ile Arg Gln <sub>40</sub> Pro Pro Gly Lys Gly <sub>45</sub> Leu Glu Trp Ile		
10	Gly Tyr <sub>50</sub> Ile Tyr Tyr Ser Gly <sub>55</sub> Ser Thr Asn Tyr Asn <sub>60</sub> Pro Ser Leu Lys		
15	Ser Arg Val Thr Ile Ser <sub>70</sub> Val Asp Thr Ser Lys <sub>75</sub> Asn Gln Phe Ser Leu <sub>80</sub>		
20	Lys Leu Ser Ser Val <sub>85</sub> Thr Ala Ala Asp Thr <sub>90</sub> Ala Val Tyr Tyr Cys <sub>95</sub> Ala		
25	Arg Asp Gln Arg <sub>100</sub> Arg Ile Ala Ala <sub>105</sub> Gly Thr His Phe Tyr <sub>110</sub> Gly Met		
30	Asp Val Trp <sub>115</sub> Gly Gln Gly Thr Leu <sub>120</sub> Val Thr Val Ser Ser <sub>125</sub> Gly Gly Gly		
35	Gly Ser <sub>130</sub> Gly Gly Gly Gly Ser <sub>135</sub> Gly Gly Gly Gly Ser <sub>140</sub> Glu Ile Val Leu		
40	Thr Gln Ser Pro Gly Thr <sub>150</sub> Leu Ser Leu Ser Pro <sub>155</sub> Gly Glu Arg Ala Thr <sub>160</sub>		
45	Leu Ser Cys Arg Ala <sub>165</sub> Ser Gln Ser Val Ser <sub>170</sub> Ser Ser Tyr Leu Ala <sub>175</sub> Trp		
50	Tyr Gln Gln Lys <sub>180</sub> Pro Gly Gln Ala Pro <sub>185</sub> Arg Leu Leu Ile Tyr <sub>190</sub> Gly Thr		
55	Ser Ser Arg <sub>195</sub> Ala Thr Gly Ile Pro <sub>200</sub> Asp Arg Phe Ser Gly <sub>205</sub> Ser Gly Ser		
60	Gly Thr <sub>210</sub> Asp Phe Thr Leu Thr <sub>215</sub> Ile Ser Arg Leu Glu <sub>220</sub> Pro Glu Asp Phe		
65	Ala Val Tyr Tyr Cys Gln <sub>230</sub> Gln Tyr Gly Ser Ser <sub>235</sub> Pro Phe Thr Phe Gly <sub>240</sub>		
70	Gly Gly Thr Lys Val <sub>245</sub> Glu Ile Lys Ser Gly <sub>250</sub> Gly Gly Gly Ser Glu <sub>255</sub> Val		
	Gln Leu Val Glu <sub>260</sub> Ser Gly Gly Gly Leu <sub>265</sub> Val Gln Pro Gly Gly <sub>270</sub> Ser Leu		
	Lys Leu Ser <sub>275</sub> Cys Ala Ala Ser Gly <sub>280</sub> Phe Thr Phe Asn Lys <sub>285</sub> Tyr Ala Met		
	Asn Trp <sub>290</sub> Val Arg Gln Ala Pro <sub>295</sub> Gly Lys Gly Leu Glu <sub>300</sub> Trp Val Ala Arg		

Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
305 310 315 320

5 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr  
325 330 335

10 Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
340 345 350

15 Val Arg His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr  
355 360 365

20 Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser  
370 375 380

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln  
385 390 395 400

25 Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys  
405 410 415

30 Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val  
420 425 430

35 Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys  
435 440 445

Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly  
450 455 460

40 Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala  
465 470 475 480

45 Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly  
485 490 495

50 Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu His His His His His  
500 505

55 <210> 1595  
<211> 5  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

60 <220>  
<223> CDR-H1 CDH19 65231.003  
<400> 1595

65 Ser Tyr Tyr Trp Ser  
1 5

70 <210> 1596  
<211> 16  
<212> БІЛОК

<213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 65231.003  
 5 <400> 1596  
 Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys Ser  
 1 5 10 15  
 10  
 <210> 1597  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 15 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 65231.003  
 20 <400> 1597  
 Asp Gln Arg Arg Ile Ala Ala Ala Gly Thr His Phe Tyr Gly Met Asp  
 1 5 10 15  
 25 Val  
 30 <210> 1598  
 <211> 12  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65231.003  
 <400> 1598  
 40 Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala  
 1 5 10  
 45 <210> 1599  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65231.003  
 <400> 1599  
 55 Gly Thr Ser Ser Arg Ala Thr  
 1 5  
 60 <210> 1600  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65231.003  
 <400> 1600  
 70 Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr  
 1 5

<210> 1601  
 <211> 375  
 <212> ДНК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65231.003  
  
 10 <400> 1601  
 cagggtgcagc tgcaggaatc cggccctggc ctggccaagc cctccgagac actgtccctg 60  
 acctgcaccg tgtccggcgg ctccatcacc tcctactact ggtcctggat ccggcagccc 120  
 15 cctggcaagg gcctggaatg gatcggctac atctactact ccggctccac caactacaac 180  
 cccagcctga agtccagagt gaccatctcc gtggacacct ccaagaacca gttctccctg 240  
 aagctgtcct ccgtgaccgc cgctgacacc gccgtgtact actgcgccag ggaccagcgg 300  
 20 agaatcgccg ctgccggcac ccacttctac ggcattggatg tgtggggcca gggcaccctc 360  
 gtgaccgtgt ctagc 375  
  
 25  
 <210> 1602  
 <211> 125  
 <212> БІЛОК  
 30 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65231.003  
  
 <400> 1602  
 35 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Ala Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
  
 40 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
  
 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 45 35 40 45  
  
 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 50 55 60  
  
 Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
  
 55 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
  
 60 Arg Asp Gln Arg Arg Ile Ala Ala Ala Gly Thr His Phe Tyr Gly Met  
 100 105 110  
  
 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 65 115 120 125  
  
 <210> 1603  
 <211> 327  
 70 <212> ДНК

<213> штучна

<220>

<223> VL CDH19 65231.003

5

<400> 1603

gagatcgtgc tgaccagtc ccctggcacc ctgtccctga gccctggcga gagagccacc 60

ctgtcctgca gagcctccca gtccgtgtcc tcctcctacc tggcctggta tcagcagaag 120

10

cccggccagg cccctcggct gctgatctac ggcacctcct ccagagccac cggcatccct 180

gaccggttct ccggctctgg ctccggcacc gacttcaccc tgaccatcag ccggctggaa 240

15

cccgaggact tcgctgtgta ctattgccag cagtacggct ccagcccctt caccttcggc 300

caaggcacca aggtggaaat caagtcc 327

20

<210> 1604

<211> 109

<212> БІЛОК

<213> штучна

25

<220>

<223> VL CDH19 65231.003

<400> 1604

30

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15

35

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
20 25 30

40

Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45

Ile Tyr Gly Thr Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

45

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
65 70 75 80

50

Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro  
85 90 95

55

Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser  
100 105

60

<210> 1605

<211> 747

<212> ДНК

<213> штучна

<220>

<223> VH-VL CDH19 65231.003

65

<400> 1605

caggtgcagc tgcaggaatc cggccctggc ctggccaagc cctccgagac actgtccctg 60

acctgcaccg tgtccggcgg ctccatcacc tcctactact ggtcctggat ccggcagccc 120

70

cctggcaagg gcctggaatg gatcggctac atctactact ccggctccac caactacaac 180  
cccagcctga agtccagagt gaccatctcc gtggacacct ccaagaacca gttctccctg 240  
5 aagctgtcct ccgtgaccgc cgctgacacc gccgtgtact actgcgccag ggaccagcgg 300  
agaatcgccg ctgccggcac ccacttctac ggcattggatg tgtggggcca gggcaccctc 360  
10 gtgaccgtgt ctagcggagg cggaggatct ggtggcggtg gttctggcgg cggaggctcc 420  
gagatcgtgc tgaccagtc ccctggcacc ctgtccctga gccctggcga gagagccacc 480  
ctgtcctgca gagcctccca gtccgtgtcc tcctcctacc tggcctggta tcagcagaag 540  
15 cccggccagg cccctcggct gctgatctac ggcacctcct ccagagccac cggcatcctt 600  
gaccggttct ccggctctgg ctccggcacc gacttcaccc tgaccatcag ccggctggaa 660  
20 cccgaggact tcgctgtgta ctattgccag cagtacggct ccagccccctt caccttcggc 720  
caaggcacca aggtggaat caagtcc 747

<210> 1606  
25 <211> 249  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
30 <223> VH-VL CDH19 65231.003  
<400> 1606

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Ala Lys Pro Ser Glu  
35 1 5 10 15  
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Thr Ser Tyr  
40 20 25 30  
Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
45 35 40 45  
Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
50 50 55 60  
Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
55 65 70 75 80  
Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
60 85 90 95  
Arg Asp Gln Arg Arg Ile Ala Ala Ala Gly Thr His Phe Tyr Gly Met  
60 100 105 110  
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly  
65 115 120 125  
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu  
130 135 140  
70 Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr



145 150 155 160

5 Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala Trp  
165 170 175

10 Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Thr  
180 185 190

15 Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser  
195 200 205

20 Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe  
210 215 220

25 Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Phe Thr Phe Gly  
225 230 235 240

30 Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser  
245

<210> 1607  
<211> 509  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

35 <220>  
<223> CDH19 65231.003 x I2C  
<400> 1607

40 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Ala Lys Pro Ser Glu  
1 5 10 15

45 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Thr Ser Tyr  
20 25 30

50 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
35 40 45

55 Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
65 70 75 80

60 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
85 90 95

65 Arg Asp Gln Arg Arg Ile Ala Ala Ala Gly Thr His Phe Tyr Gly Met  
100 105 110

70 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly  
115 120 125

Gly ser Gly Gly Gly Gly ser Gly Gly Gly Gly ser Glu Ile Val Leu

	130		135		140												
5	Thr 145	Gln	Ser	Pro	Gly	Thr 150	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro 155	Gly	Glu	Arg	Ala	Thr 160	
10	Leu	Ser	Cys	Arg	Ala 165	Ser	Gln	Ser	Val	Ser 170	Ser	Ser	Tyr	Leu	Ala 175	Trp	
15	Tyr	Gln	Gln	Lys 180	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro 185	Arg	Leu	Leu	Ile	Tyr 190	Gly	Thr	
20	Ser	Ser	Arg 195	Ala	Thr	Gly	Ile	Pro 200	Asp	Arg	Phe	Ser	Gly 205	Ser	Gly	Ser	
25	Gly	Thr 210	Asp	Phe	Thr	Leu	Thr 215	Ile	Ser	Arg	Leu	Glu 220	Pro	Glu	Asp	Phe	
30	Ala 225	Val	Tyr	Tyr	Cys	Gln 230	Gln	Tyr	Gly	Ser	Ser 235	Pro	Phe	Thr	Phe	Gly 240	
35	Gln	Gly	Thr	Lys	Val 245	Glu	Ile	Lys	Ser	Gly 250	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu 255	Val	
40	Gln	Leu	Val	Glu 260	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu 265	Val	Gln	Pro	Gly	Gly 270	Ser	Leu	
45	Lys	Leu	Ser 275	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly 280	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys 285	Tyr	Ala	Met	
50	Asn	Trp 290	Val	Arg	Gln	Ala	Pro 295	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu 300	Trp	Val	Ala	Arg	
55	Ile 305	Arg	Ser	Lys	Tyr	Asn 310	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr 315	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val 320	
60	Lys	Asp	Arg	Phe	Thr 325	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp 330	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala 335	Tyr	
65	Leu	Gln	Met	Asn 340	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu 345	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr 350	Tyr	Cys	
70	Val	Arg	His 355	Gly	Asn	Phe	Gly	Asn 360	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr 365	Trp	Ala	Tyr	
	Trp	Gly 370	Gln	Gly	Thr	Leu	Val 375	Thr	Val	Ser	Ser	Gly 380	Gly	Gly	Gly	Ser	
	Gly 385	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly 390	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln 395	Thr	Val	Val	Thr	Gln 400	
	Glu	Pro	Ser	Leu	Thr 405	Val	Ser	Pro	Gly	Gly 410	Thr	Val	Thr	Leu	Thr 415	Cys	

Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val  
420 425 430

5 Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys  
435 440 445

10 Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly  
450 455 460

15 Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala  
465 470 475 480

Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly  
485 490 495

20 Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His  
500 505

25 <210> 1608  
<211> 5  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

30 <220>  
<223> CDR-H1 CDH19 65234.001

<400> 1608

35 Ser Tyr Tyr Trp Ser  
1 5

40 <210> 1609  
<211> 16  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

45 <220>  
<223> CDR-H2 CDH19 65234.001

<400> 1609

50 Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys Ser  
1 5 10 15

55 <210> 1610  
<211> 14  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

60 <220>  
<223> CDR-H3 CDH19 65234.001

<400> 1610

65 Asp Ser Arg Tyr Arg Ser Gly Trp Tyr Asp Ala Phe Asp Ile  
1 5 10

<210> 1611  
<211> 12  
70 <212> БІЛОК

<213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65234.001  
 5 <400> 1611  
 Arg Ala Ser Gln Ser Val Ala Gly Ser Tyr Leu Ala  
 1 5 10  
 10  
 <210> 1612  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 15 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65234.001  
 20 <400> 1612  
 Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr  
 1 5  
 25  
 <210> 1613  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 30  
 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65234.001  
 <400> 1613  
 35 Gln Gln Tyr Gly Lys Ser Pro Ile Thr  
 1 5  
 40 <210> 1614  
 <211> 366  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 45 <220>  
 <223> VH CDH19 65234.001  
 <400> 1614  
 50 caggtgcagc tgcaggaatc cggccctggc ctggtcaagc cctccgagac actgtccctg 60  
 acctgcaccg tgtccggcgg ctccatcaac tcctactact ggtcctggat ccggcagccc 120  
 cctggcaagg gcctggaatg gatcggctac atctactaca tcggctccac caactacaac 180  
 55 cccagcctga agtccagagt gaccatctcc gtggacacct ccaagaacca gttctccctg 240  
 aagctgtcct ccgtgaccgc cgctgacacc gccctgtact actgcgccag agactcccgg 300  
 tacagatccg ggtggtacga cgccttcgac atctggggcc agggcaccat ggtcaccgtg 360  
 60 tcctct 366  
 65 <210> 1615  
 <211> 122  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 70 <223> VH CDH19 65234.001

<400> 1615

5 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
1 5 10 15  
10 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Asn Ser Tyr  
20 25 30  
15 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
35 40 45  
20 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
50 55 60  
25 Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
65 70 75 80  
30 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala  
85 90 95  
Arg Asp Ser Arg Tyr Arg Ser Gly Trp Tyr Asp Ala Phe Asp Ile Trp  
100 105 110  
35 Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser  
115 120

<210> 1616

<211> 327

<212> ДНК

<213> штучна

<220>

<223> VL CDH19 65234.001

<400> 1616

45 gatatcgtgc tgaccagtc ccccggcacc ctgtctctga gccctggcga gagagccacc 60  
ctgtcctgca gagcctctca gtccgtggcc ggctcctacc tggcttggtg taagcagaag 120  
cccggccagg cccctcggct gctgatctac ggcgcctctt ctagagccac cggcatccct 180  
50 gaccggttct ccggctctgg ctccggcacc gacttcaccc tgaccatcag ccggctggaa 240  
cccgaggact tcgccgtgta ctattgccag cagtacggca agtcccccat caccttcggc 300  
55 cagggaaccc ggctggaaat gaagtcc 327

<210> 1617

<211> 109

<212> БІЛОК

<213> штучна

<220>

<223> VL CDH19 65234.001

<400> 1617

65 Asp Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15  
70

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ala Gly Ser  
                     20                    25                    30  
 5 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
                     35                    40                    45  
 10 Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
                     50                    55                    60  
 15 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
                     65                    70                    75                    80  
 20 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Lys Ser Pro  
                     85                    90                    95  
 Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Met Lys Ser  
                     100                    105  
 25 <210> 1618  
       <211> 738  
       <212> ДНК  
       <213> штучна  
 30 <220>  
       <223> VH-VL CDH19 65234.001  
       <400> 1618  
 35 caggtgcagc tgcaggaatc cggccctggc ctggtcaagc cctccgagac actgtccctg 60  
       acctgcaccg tgtccggcgg ctccatcaac tcctactact ggtcctggat ccggcagccc 120  
       cctggcaagg gcctggaatg gatcggctac atctactaca tcggctccac caactacaac 180  
 40 cccagcctga agtccagagt gaccatctcc gtggacacct ccaagaacca gttctccctg 240  
       aagctgtcct ccgtgaccgc cgctgacacc gccctgtact actgcgccag agactcccgg 300  
       tacagatccg ggtggtacga cgccttcgac atctggggcc agggcaccat ggtcaccgtg 360  
       tcctctgggtg gcggaggctc tggcggagggt ggaagcggag gcggcggatc cgatatctgtg 420  
       ctgacccagt ccccgccac cctgtctctg agccctggcg agagagccac cctgtcctgc 480  
 50 agagcctctc agtccgtggc cggctcctac ctggcttggt atcagcagaa gcccggccag 540  
       gcccctcggc tgctgatcta cggcgctct tctagagcca ccggcatccc tgaccggttc 600  
       tccggctctg gctccggcac cgacttcacc ctgaccatca gccggctgga acccgaggac 660  
       ttcgccgtgt actattgcca gcagtacggc aagtcccca tcaccttcgg ccagggaacc 720  
       cggctggaaa tgaagtcc 738  
 60 <210> 1619  
       <211> 246  
       <212> БІЛОК  
       <213> штучна  
       <220>  
       <223> VH-VL CDH19 65234.001  
 70 <400> 1619

1 Gln Val Gln Leu 5 Gln Glu Ser Gly Pro Gly 10 Leu Val Lys Pro 15 Ser Glu  
 5 Thr Leu Ser 20 Leu Thr Cys Thr Val 25 Ser Gly Gly Ser Ile 30 Asn Ser Tyr  
 10 Tyr Trp 35 Ser Trp Ile Arg Gln 40 Pro Pro Gly Lys Gly 45 Leu Glu Trp Ile  
 15 Gly 50 Tyr Ile Tyr Tyr Ile 55 Gly Ser Thr Asn Tyr 60 Asn Pro Ser Leu Lys  
 20 Ser Arg Val Thr Ile 70 Ser Val Asp Thr Ser 75 Lys Asn Gln Phe Ser Leu 80  
 Lys Leu Ser Ser 85 Val Thr Ala Ala Asp 90 Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala 95  
 25 Arg Asp Ser 100 Arg Tyr Arg Ser Gly 105 Trp Tyr Asp Ala Phe 110 Asp Ile Trp  
 30 Gly Gln 115 Gly Thr Met Val Thr 120 Val Ser Ser Gly Gly 125 Gly Gly Ser Gly  
 35 Gly 130 Gly Ser Gly Gly 135 Gly Gly Ser Asp Ile 140 Val Leu Thr Gln Ser  
 40 Pro 145 Gly Thr Leu Ser 150 Leu Ser Pro Gly Glu 155 Arg Ala Thr Leu Ser Cys 160  
 Arg Ala Ser Gln 165 Ser Val Ala Gly Ser 170 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln 175  
 45 Lys Pro Gly 180 Gln Ala Pro Arg Leu 185 Leu Ile Tyr Gly Ala 190 Ser Ser Arg  
 50 Ala Thr 195 Gly Ile Pro Asp Arg 200 Phe Ser Gly Ser Gly 205 Ser Gly Thr Asp  
 55 Phe Thr 210 Leu Thr Ile Ser 215 Arg Leu Glu Pro Glu 220 Asp Phe Ala Val Tyr  
 60 Tyr 225 Cys Gln Gln Tyr 230 Gly Lys Ser Pro Ile 235 Thr Phe Gly Gln Gly Thr 240  
 Arg Leu Glu Met 245 Lys Ser  
 65 <210> 1620  
 <211> 506  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 70

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; CDH19 65234.001 x I2C

&lt;400&gt; 1620

5

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
1 5 10 15

10

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Asn Ser Tyr  
20 25 30

15

Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
35 40 45

20

Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
50 55 60

Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
65 70 75 80

25

Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala  
85 90 95

30

Arg Asp Ser Arg Tyr Arg Ser Gly Trp Tyr Asp Ala Phe Asp Ile Trp  
100 105 110

35

Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly  
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Val Leu Thr Gln Ser  
130 135 140

40

Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys  
145 150 155 160

45

Arg Ala Ser Gln Ser Val Ala Gly Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln  
165 170 175

50

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg  
180 185 190

55

Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp  
195 200 205

Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr  
210 215 220

60

Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Lys Ser Pro Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr  
225 230 235 240

65

Arg Leu Glu Met Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val  
245 250 255

70

Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser



	260	265	270
5	Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val 275 280 285		
10	Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser 290 295 300		
15	Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg 305 310 315 320		
20	Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met 325 330 335		
25	Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His 340 345 350		
30	Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln 355 360 365		
35	Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly 370 375 380		
40	Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser 385 390 395 400		
45	Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser 405 410 415		
50	Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys 420 425 430		
55	Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala 435 440 445		
60	Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala 450 455 460		
65	Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr 465 470 475 480		
70	Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys 485 490 495		
	Leu Thr Val Leu His His His His His His 500 505		
	<210> 1621 <211> 5 <212> БІЛОК <213> штучна		
	<220> <223> CDR-H1 CDH19 65234.004		

<400> 1621  
 5 Ser Tyr Tyr Trp Ser  
 1 5  
  
 <210> 1622  
 <211> 16  
 10 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 65234.004  
 15  
 <400> 1622  
  
 Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys Ser  
 1 5 10 15  
 20  
  
 <210> 1623  
 <211> 14  
 <212> БІЛОК  
 25 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 65234.004  
 30  
 <400> 1623  
  
 Glu Ser Arg Tyr Arg Ser Gly Trp Tyr Asp Ala Phe Asp Ile  
 1 5 10  
 35  
 <210> 1624  
 <211> 12  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40  
 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65234.004  
  
 <400> 1624  
 45  
 Arg Ala Ser Gln Ser Val Ala Gly Ser Tyr Leu Ala  
 1 5 10  
  
 50 <210> 1625  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 55 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65234.004  
  
 <400> 1625  
  
 60 Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr  
 1 5  
  
 65 <210> 1626  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 70 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65234.004

<400> 1626  
 5 Gln Gln Tyr Gly Lys Ser Pro Ile Thr  
 1 5

<210> 1627  
 <211> 366  
 10 <212> ДНК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> VH CDH19 65234.004

15 <400> 1627  
 cagggtgcagc tgcaggaatc cggccctggc ctggtcaagc cctccgagac actgtccctg 60  
 acctgcaccg tgtccggcgg ctccatcagc tcctactact ggtcctggat ccggcagccc 120  
 20 cctggcaagg gcctggaatg gatcggctac atctactaca tcggctccac caactacaac 180  
 cccagcctga agtccagagt gaccatctcc gtggacacct ccaagaacca gttctccctg 240  
 25 aagctgtcct ccgtgaccgc cgctgacacc gccctgtact actgcgccag agagtcccgg 300  
 tacagatccg ggtggtacga cgccttcgac atctggggcc agggcaccat ggtcaccgtg 360  
 tcctct 366

30 <210> 1628  
 <211> 122  
 <212> БІЛОК  
 35 <213> штучна

<220>  
 <223> VH CDH19 65234.004

40 <400> 1628  
 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 45 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 50 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 55 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 60 Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 65 Arg Glu Ser Arg Tyr Arg Ser Gly Trp Tyr Asp Ala Phe Asp Ile Trp  
 100 105 110  
 70 Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser

115

120

5 <210> 1629  
 <211> 327  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
  
 10 <220>  
 <223> VL CDH19 65234.004  
  
 <400> 1629  
 gatatcgtgc tgaccagtc ccccggcacc ctgtctctga gccctggcga gagagccacc 60  
 15 ctgtcctgca gagcctctca gtccgtggcc ggctcctacc tggcttggtg tcagcagaag 120  
 cccggccagg cccctcggct gctgatctac ggcgcctctt ctagagccac cggcatccct 180  
 gaccggttct ccggctctgg ctccggcacc gacttcaccc tgaccatcag ccggctggaa 240  
 20 cccgaggact tcgccgtgta ctattgccag cagtacggca agtcccccat caccttcggc 300  
 caggggaaccc ggctggaaat gaagtcc 327  
  
 25 <210> 1630  
 <211> 109  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 30 <220>  
 <223> VL CDH19 65234.004  
  
 <400> 1630  
 35 Asp Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 1 5 10 15  
 40 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ala Gly Ser  
 20 25 30  
 45 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 35 40 45  
 50 Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
 65 70 75 80  
 55 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Lys Ser Pro  
 85 90 95  
 60 Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Met Lys Ser  
 100 105  
  
 65 <210> 1631  
 <211> 738  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 70 <223> VH-VL CDH19 65234.004

<400> 1631  
 caggtgcagc tgcaggaatc cggccctggc ctggtcaagc cctccgagac actgtccctg 60  
 5 acctgcaccg tgtccggcgg ctccatcagc tcctactact ggtcctggat ccggcagccc 120  
 cctggcaagg gcctggaatg gatcggctac atctactaca tcggctccac caactacaac 180  
 10 cccagcctga agtccagagt gaccatctcc gtggacacct ccaagaacca gttctccctg 240  
 aagctgtcct ccgtgaccgc cgctgacacc gccctgtact actgcgccag agagtcccgg 300  
 tacagatccg ggtggtacga cgccttcgac atctggggcc agggcaccat ggtcaccgtg 360  
 15 tcctctggtg gcggaggctc tggcggaggt ggaagcggag gcggcggatc cgatatcgtg 420  
 ctgaccacgt ccccgccac cctgtctctg agccctggcg agagagccac cctgtcctgc 480  
 agagcctctc agtccgtggc cggctcctac ctggcttggt atcagcagaa gcccggccag 540  
 20 gcccctcggc tgctgatcta cggcgctctt tctagagcca ccggcatccc tgaccgggtc 600  
 tccggctctg gctccggcac cgacttcacc ctgaccatca gccggctgga acccgaggac 660  
 25 ttcgccgtgt actattgcc aagtacggc aagtccccca tcaccttcgg ccagggaacc 720  
 cggctggaaa tgaagtcc 738

30 <210> 1632  
 <211> 246  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

35 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 65234.004

<400> 1632

40 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 45 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 50 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 55 Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 60 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 65 Arg Glu Ser Arg Tyr Arg Ser Gly Trp Tyr Asp Ala Phe Asp Ile Trp  
 100 105 110  
 Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly  
 115 120 125  
 70

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Val Leu Thr Gln Ser  
 130 135 140  
 5 Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys  
 145 150 155 160  
 10 Arg Ala Ser Gln Ser Val Ala Gly Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln  
 165 170 175  
 15 Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg  
 180 185 190  
 20 Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp  
 195 200 205  
 Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr  
 210 215 220  
 25 Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Lys Ser Pro Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr  
 225 230 235 240  
 30 Arg Leu Glu Met Lys Ser  
 245  
 <210> 1633  
 <211> 506  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDH19 65234.004 x I2C  
 <400> 1633  
 45 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 50 Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 55 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 60 Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 65 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 Arg Glu Ser Arg Tyr Arg Ser Gly Trp Tyr Asp Ala Phe Asp Ile Trp  
 100 105 110  
 70

Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly  
 115 120 125  
 5 Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Val Leu Thr Gln Ser  
 130 135 140  
 10 Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys  
 145 150 155 160  
 15 Arg Ala Ser Gln Ser Val Ala Gly Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln  
 165 170 175  
 20 Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg  
 180 185 190  
 25 Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp  
 195 200 205  
 30 Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr  
 210 215 220  
 35 Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Lys Ser Pro Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr  
 225 230 235 240  
 40 Arg Leu Glu Met Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val  
 245 250 255  
 45 Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser  
 260 265 270  
 50 Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val  
 275 280 285  
 55 Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser  
 290 295 300  
 60 Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg  
 305 310 315 320  
 65 Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met  
 325 330 335  
 70 Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His  
 340 345 350  
 Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln  
 355 360 365  
 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 370 375 380  
 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser

	385		390		395		400
5	Leu Thr Val Ser	Pro 405	Gly Gly Thr Val	Thr 410	Leu Thr Cys Gly	Ser 415	Ser
10	Thr Gly Ala Val	Thr 420	Ser Gly Asn Tyr	Pro 425	Asn Trp Val	Gln 430	Gln Lys
15	Pro Gly Gln Ala	Pro 435	Arg Gly Leu Ile	Gly 440	Gly Thr Lys	Phe 445	Leu Ala
20	Pro Gly Thr Pro	Ala 450	Arg Phe Ser Gly	Ser 455	Leu Leu Gly	Gly 460	Lys Ala
25	Ala Leu Thr Leu	Ser 465	Gly Val Gln Pro	Glu 470	Asp 475	Glu Ala Glu	Tyr Tyr 480
30	Cys Val Leu Trp	Tyr 485	Ser Asn Arg Trp	Val 490	Phe Gly Gly Gly	Thr 495	Lys
35	Leu Thr Val	Leu 500	His His His His	His 505	His		
	<210>	1634					
	<211>	5					
	<212>	БІЛОК					
	<213>	штучна					
40	<220>						
	<223>	CDR-H1	CDH19	65235.005			
	<400>	1634					
	Ser Tyr Phe Ile	His 5					
45	1						
	<210>	1635					
	<211>	17					
	<212>	БІЛОК					
	<213>	штучна					
50	<220>						
	<223>	CDR-H2	CDH19	65235.005			
	<400>	1635					
55	Ile Ile Asn Pro	Ile 5	Ser Val Ser Thr	Ser 10	Tyr Ala Gln Lys	Phe 15	Gln
60	1						
	Gly						
65	<210>	1636					
	<211>	11					
	<212>	БІЛОК					
	<213>	штучна					
70	<220>						
	<223>	CDR-H3	CDH19	65235.005			



<400> 1636  
 5 Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr  
 1 5 10

<210> 1637  
 <211> 13  
 10 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65235.005  
 15

<400> 1637  
 Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn  
 1 5 10  
 20

<210> 1638  
 <211> 7  
 25 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65235.005  
 30

<400> 1638  
 Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
 1 5  
 35

<210> 1639  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40

<220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65235.005  
 45

<400> 1639  
 Ala Thr Tyr Asp Glu Ser Met Gln Gly Trp Val  
 1 5 10

50 <210> 1640  
 <211> 360  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

55 <220>  
 <223> VH CDH19 65235.005

<400> 1640  
 60 caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgaagggtg 60  
 tcctgcaagg tgtccggcta caccttcacc agctacttca tccactgggt cgcacaggcc 120  
 ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atcaacccta tctccgtgtc cacctcctac 180  
 65 gcccagaaat tccagggcag agtgaccatg acccgggaca cctccacctc caccgtgtac 240  
 atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagggcggc 300  
 atccagctgt ggctgcacct ggactattgg ggccagggca ccctgggtcac cgtgtcctct 360  
 70

<210> 1641  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65235.005  
 10 <400> 1641  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 15 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 20 25 30  
 20 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 25 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 30 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 35 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 40 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
  
 45 <210> 1642  
 <211> 333  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 50 <223> VL CDH19 65235.005  
 <400> 1642  
 cagtctgccc tgaccagcc tccctccgtc accggcacac ctggccagcg cgtgaccatc 60  
 55 tcctgctccg gctcccggtc caacatcggc tccaacttcg tgaactggta ccagcagctg 120  
 cccggcaccg cccccaaggt gctgatctac accaacaacc agcggccctc cggcgtgccc 180  
 gaccggttct ctggctccaa gtctggcacc tccgcctccc tggccatctc cggcctgcag 240  
 60 tccgaggacg aggccgacta ctactgtgcc acctacgacg agtccatgca gggctgggtg 300  
 ttcggcggag gcaccaagct gaccgtgctg tcc 333  
  
 65 <210> 1643  
 <211> 111  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 70

<220>

<223> VL CDH19 65235.005

<400> 1643

5

Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15

10

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
20 25 30

15

Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
35 40 45

20

Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80

25

Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Tyr Asp Glu Ser Met  
85 90 95

30

Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser  
100 105 110

<210> 1644

35

<211> 738

<212> ДНК

<213> штучна

<220>

40

<223> VH-VL CDH19 65234.005

<400> 1644

caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgaagggtg 60

45

tcctgcaagg tgtccggcta caccttcacc agctacttca tccactgggt cgcacaggcc 120

ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atcaacccta tctccgtgtc cacctcctac 180

50

gcccagaaat tccagggcag agtgaccatg acccgggaca cctccacctc caccgtgtac 240

atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc cagaggcggc 300

atccagctgt ggctgcacct ggactattgg ggccagggca ccctgggtcac cgtgtcctct 360

55

ggtggcgagg gctctggcgg aggtggaagc ggaggcgggc gatcccagtc tgccctgacc 420

cagcctccct ccgtcaccgg cacacctggc cagcgcgtga ccatctcctg ctccggctcc 480

60

cggtccaaca tcgggtccaa cttcgtgaac tgggtaccagc agctgcccgg caccgcccc 540

aagggtgctga tctacaccaa caaccagcgg ccctccggcg tgcccagacc gttctctggc 600

tccaagtctg gcacctccgc ctccctggcc atctccggcc tgcagtccga ggacgaggcc 660

65

gactactact gtgccaccta cgacgagtc atgcagggct ggggtgttcgg cggaggcacc 720

aagctgaccg tgctgtcc 738

70

<210> 1645

<211> 246  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

5 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 65234.005

<400> 1645

10 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15

15 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30

20 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60

25 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80

30 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95

35 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125

40 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser  
 130 135 140

45 Val Thr Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser  
 145 150 155 160

50 Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro  
 165 170 175

55 Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
 180 185 190

Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser  
 195 200 205

60 Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys  
 210 215 220

65 Ala Thr Tyr Asp Glu Ser Met Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
 225 230 235 240

70 Lys Leu Thr Val Leu Ser

245

5 <210> 1646  
 <211> 506  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 10 <220>  
 <223> CDH19 65234.005 x I2C  
 <400> 1646  
  
 15 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
  
 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 20 25 30  
  
 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 25 35 40 45  
  
 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 30 50 55 60  
  
 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 35 65 70 75 80  
  
 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 40 85 90 95  
  
 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
 45 100 105 110  
  
 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 50 115 120 125  
  
 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser  
 55 130 135 140  
  
 Val Thr Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser  
 60 145 150 155 160  
  
 Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro  
 65 165 170 175  
  
 Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
 70 180 185 190  
  
 Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser  
 195 200 205  
  
 Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys  
 210 215 220  
  
 Ala Thr Tyr Asp Glu Ser Met Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr

	225		230		235		240									
5	Lys	Leu	Thr	Val	Leu 245	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	Val
10	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro 265	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys 270	Leu	Ser
15	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Met 285	Asn	Trp	Val
20	Arg	Gln 290	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly 295	Leu	Glu	Trp	Val	Ala 300	Arg	Ile	Arg	Ser
25	Lys 305	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala 310	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp 315	Ser	Val	Lys	Asp	Arg 320
30	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg 325	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn 330	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln 335	Met
35	Asn	Asn	Leu	Lys 340	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala 345	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val 350	Arg	His
40	Gly	Asn	Phe 355	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile 360	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr 365	Trp	Gly	Gln
45	Gly	Thr 370	Leu	Val	Thr	Val	Ser 375	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly 380	Ser	Gly	Gly	Gly
50	Gly 385	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly 390	Ser	Gln	Thr	Val	Val 395	Thr	Gln	Glu	Pro	Ser 400
55	Leu	Thr	Val	Ser	Pro 405	Gly	Gly	Thr	Val	Thr 410	Leu	Thr	Cys	Gly	Ser 415	Ser
60	Thr	Gly	Ala	Val 420	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr 425	Pro	Asn	Trp	Val	Gln 430	Gln	Lys
65	Pro	Gly	Gln 435	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu 440	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys 445	Phe	Leu	Ala
70	Pro	Gly 450	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe 455	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu 460	Gly	Gly	Lys	Ala
	Ala 465	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly 470	Val	Gln	Pro	Glu	Asp 475	Glu	Ala	Glu	Tyr	Tyr 480
	Cys	Val	Leu	Trp	Tyr 485	Ser	Asn	Arg	Trp	Val 490	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr 495	Lys
	Leu	Thr	Val	Leu 500	His	His	His	His	His 505	His						

5 <210> 1647  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 65235.002  
 10 <400> 1647  
 Ser Tyr Phe Ile His  
 1 5  
 15 <210> 1648  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 65235.002  
 <400> 1648  
 25 Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe Gln  
 1 5 10 15  
 30 Gly  
 35 <210> 1649  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 40 <223> CDR-H3 CDH19 65235.002  
 <400> 1649  
 Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr  
 45 1 5 10  
 50 <210> 1650  
 <211> 13  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 55 <223> CDR-L1 CDH19 65235.002  
 <400> 1650  
 Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn  
 1 5 10  
 60 <210> 1651  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65235.002  
 70 <400> 1651

Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
 1 5

5  
 <210> 1652  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

10  
 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65235.002  
 <400> 1652

15  
 Ala Thr Trp Asp Asp Ser Met Asn Gly Trp Val  
 1 5 10

20  
 <210> 1653  
 <211> 360  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

25  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65235.002  
 <400> 1653  
 caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgcctc cgtgaagggtg 60  
 30  
 tcctgcaagg tgtccggcta caccttcacc agctacttca tccactgggt cgcacaggcc 120  
 ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atcaacccta tctccgtgtc cacctcctac 180  
 35  
 gcccagaaat tccagggcag agtgaccatg acccgggaca cctccacctc caccgtgttc 240  
 atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc cagaggcggc 300  
 atccagctgt ggctgcacct ggactattgg ggccagggca ccctggtcac cgtgtcctct 360  
 40  
 <210> 1654  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

45  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65235.002  
 <400> 1654

50  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15

55  
 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30

60  
 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45

65  
 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60

70  
 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
 65 70 75 80



Met Glu Leu Ser Ser<sub>85</sub> Leu Arg Ser Glu Asp<sub>90</sub> Thr Ala Val Tyr Tyr<sub>95</sub> Cys

5 Ala Arg Gly Gly<sub>100</sub> Ile Gln Leu Trp Leu<sub>105</sub> His Leu Asp Tyr Trp<sub>110</sub> Gly Gln

10 Gly Thr Leu<sub>115</sub> Val Thr Val Ser Ser<sub>120</sub>

15 <210> 1655  
<211> 333  
<212> ДНК  
<213> штучна

20 <220>  
<223> VL CDH19 65235.002

<400> 1655  
cagtctgccc tgaccagcc tccctccgtc accggcacac ctggccagcg cgtgaccatc 60

25 tcctgctccg gctcccggtc caacatcggc tccaacttcg tgaactggta ccagcagctg 120

cccggcaccg cccccaaggt gctgatctac accaacaacc agcggccctc cggcgtgccc 180

gaccggttct ctggctccaa gtctggcacc tccgcctccc tggccatctc cggcctgcag 240

30 tccgaggacg aggccgacta ctactgtgcc acctgggacg actccatgaa cggctgggtg 300

ttcggcggag gcaccaagct gaccgtgctg tcc 333

35 <210> 1656  
<211> 111  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

40 <220>  
<223> VL CDH19 65235.002

<400> 1656

45 Gln Ser Ala Leu Thr<sub>5</sub> Gln Pro Pro Ser Val<sub>10</sub> Thr Gly Thr Pro Gly<sub>15</sub> Gln

50 Arg Val Thr Ile<sub>20</sub> Ser Cys Ser Gly Ser<sub>25</sub> Arg Ser Asn Ile Gly<sub>30</sub> Ser Asn

55 Phe Val Asn<sub>35</sub> Trp Tyr Gln Gln Leu<sub>40</sub> Pro Gly Thr Ala Pro<sub>45</sub> Lys Val Leu

Ile Tyr<sub>50</sub> Thr Asn Asn Gln Arg<sub>55</sub> Pro Ser Gly Val Pro<sub>60</sub> Asp Arg Phe Ser

60 Gly Ser Lys Ser Gly<sub>70</sub> Thr Ser Ala Ser Leu<sub>75</sub> Ala Ile Ser Gly Leu<sub>80</sub> Gln

65 Ser Glu Asp Glu Ala<sub>85</sub> Asp Tyr Tyr Cys Ala<sub>90</sub> Thr Trp Asp Asp Ser<sub>95</sub> Met

70 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser

	100	105	110	
5	<210> 1657 <211> 738 <212> ДНК <213> штучна			
10	<220> <223> VH-VL CDH19 65235.002 <400> 1657			
	cagg	tgag	tcag	tc 60
15	tcctgcaagg	tgtccggcta	caccttcacc	agctacttca tccactgggt cgcacaggcc 120
	ccaggccagg	gcctggaatg	gatgggcatc	atcaacccta tctccgtgtc cacctcctac 180
20	gcccagaaat	tccagggcag	agtgaccatg	acccgggaca cctccacctc caccgtgttc 240
	atggaactgt	cctccctgcg	gagcgaggac	accgccgtgt actactgcgc cagaggcggc 300
	atccagctgt	ggctgcacct	ggactattgg	ggccagggca ccctggtcac cgtgtcctct 360
25	ggtaggcggag	gatctggcgg	aggtggaagc	ggaggcggcg gatctcagtc tgccctgacc 420
	cagcctccct	ccgtcaccgg	cacacctggc	cagcgcgtga ccatctcctg ctccggctcc 480
30	cggtccaaca	tcgggtccaa	cttcgtgaac	tggtaccagc agctgcccgg caccgcccc 540
	aagggtgctga	tctacaccaa	caaccagcgg	ccctccggcg tgcccgaccg gttctctggc 600
	tccaagtctg	gcacctccgc	ctccctggcc	atctccggcc tgcagtccga ggacgaggcc 660
35	gactactact	gtgccacctg	ggacgactcc	atgaacggct ggggtgttcgg cggaggcacc 720
	aagctgaccg	tgctgtcc		738
40	<210> 1658 <211> 246 <212> БІЛОК <213> штучна			
45	<220> <223> VH-VL CDH19 65235.002 <400> 1658			
50	Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala	1	5	10 15
55	Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr	20	25	30
60	Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met	35	40	45
	Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe	50	55	60
65	Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe	65	70	75 80
70	Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys			

	85	90	95
5	Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp	Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln	
		100 105 110	
10	Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly		
		115 120 125	
15	Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser		
		130 135 140	
20	Val Thr Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser		
		145 150 155 160	
25	Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro		
		165 170 175	
30	Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser		
		180 185 190	
35	Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser		
		195 200 205	
40	Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys		
		210 215 220	
45	Ala Thr Trp Asp Asp Ser Met Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr		
		225 230 235 240	
50	Lys Leu Thr Val Leu Ser		
		245	
55	<210> 1659		
	<211> 506		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
60	<220>		
	<223> CDH19 65235.002 x I2C		
65	<400> 1659		
70	Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala		
	1 5 10 15		
75	Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr		
		20 25 30	
80	Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met		
		35 40 45	
85	Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe		
		50 55 60	
90	Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe		

	65		70		75		80									
5	Met	Glu	Leu	Ser	Ser <sub>85</sub>	Leu	Arg	Ser	Glu	Asp <sub>90</sub>	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr <sub>95</sub>	Cys
10	Ala	Arg	Gly	Gly <sub>100</sub>	Ile	Gln	Leu	Trp	Leu <sub>105</sub>	His	Leu	Asp	Tyr	Trp <sub>110</sub>	Gly	Gln
15	Gly	Thr	Leu <sub>115</sub>	Val	Thr	Val	Ser	Ser <sub>120</sub>	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser <sub>125</sub>	Gly	Gly	Gly
20	Gly	Ser <sub>130</sub>	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser <sub>135</sub>	Gln	Ser	Ala	Leu	Thr <sub>140</sub>	Gln	Pro	Pro	Ser
25	Val <sub>145</sub>	Thr	Gly	Thr	Pro	Gly <sub>150</sub>	Gln	Arg	Val	Thr	Ile <sub>155</sub>	Ser	Cys	Ser	Gly	Ser <sub>160</sub>
30	Arg	Ser	Asn	Ile	Gly <sub>165</sub>	Ser	Asn	Phe	Val	Asn <sub>170</sub>	Trp	Tyr	Gln	Gln	Leu <sub>175</sub>	Pro
35	Gly	Thr	Ala	Pro <sub>180</sub>	Lys	Val	Leu	Ile	Tyr <sub>185</sub>	Thr	Asn	Asn	Gln	Arg <sub>190</sub>	Pro	Ser
40	Gly	Val	Pro <sub>195</sub>	Asp	Arg	Phe	Ser	Gly <sub>200</sub>	Ser	Lys	Ser	Gly	Thr <sub>205</sub>	Ser	Ala	Ser
45	Leu	Ala <sub>210</sub>	Ile	Ser	Gly	Leu	Gln <sub>215</sub>	Ser	Glu	Asp	Glu	Ala <sub>220</sub>	Asp	Tyr	Tyr	Cys
50	Ala <sub>225</sub>	Thr	Trp	Asp	Asp	Ser <sub>230</sub>	Met	Asn	Gly	Trp	Val <sub>235</sub>	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr <sub>240</sub>
55	Lys	Leu	Thr	Val	Leu <sub>245</sub>	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly <sub>250</sub>	Ser	Glu	Val	Gln	Leu <sub>255</sub>	Val
60	Glu	Ser	Gly	Gly <sub>260</sub>	Gly	Leu	Val	Gln	Pro <sub>265</sub>	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys <sub>270</sub>	Leu	Ser
65	Cys	Ala	Ala <sub>275</sub>	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe <sub>280</sub>	Asn	Lys	Tyr	Ala	Met <sub>285</sub>	Asn	Trp	Val
70	Arg	Gln <sub>290</sub>	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly <sub>295</sub>	Leu	Glu	Trp	Val	Ala <sub>300</sub>	Arg	Ile	Arg	Ser
75	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala <sub>310</sub>	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp <sub>315</sub>	Ser	Val	Lys	Asp	Arg <sub>320</sub>
80	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg <sub>325</sub>	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn <sub>330</sub>	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln <sub>335</sub>	Met
85	Asn	Asn	Leu	Lys <sub>340</sub>	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala <sub>345</sub>	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val <sub>350</sub>	Arg	His

Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln  
355 360 365

5 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
370 375 380

10 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser  
385 390 395 400

15 Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser  
405 410 415

20 Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys  
420 425 430

25 Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala  
435 440 445

30 Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala  
450 455 460

35 Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr  
465 470 475 480

40 Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys  
485 490 495

Leu Thr Val Leu His His His His His His  
500 505

<210> 1660  
<211> 5  
<212> БІЛОК  
45 <213> штучна

<220>  
<223> CDR-H1 CDH19 65235.003

50 <400> 1660

Ser Tyr Phe Ile His  
1 5

55 <210> 1661  
<211> 17  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

60 <220>  
<223> CDR-H2 CDH19 65235.003

<400> 1661

65 Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe Gln  
1 5 10 15

70 Gly

5 <210> 1662  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 10 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 65235.003  
 <400> 1662  
  
 15 Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr  
 1 5 10  
  
 20 <210> 1663  
 <211> 13  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 25 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65235.003  
 <400> 1663  
  
 30 Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn  
 1 5 10  
  
 35 <210> 1664  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 40 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65235.003  
 <400> 1664  
  
 45 Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
 1 5  
  
 50 <210> 1665  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 55 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65235.003  
 <400> 1665  
  
 60 Ala Thr Trp Asp Glu Ser Met Gln Gly Trp Val  
 1 5 10  
  
 65 <210> 1666  
 <211> 360  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
  
 70 <220>  
 <223> VH CDH19 65235.003  
 <400> 1666  
 caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgcctc cgtgaagggtg

	tcctgcaagg tgtccggcta caccttcacc agctacttca tccactgggt ccgacaggcc	120
	ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atcaacccta tctccgtgtc cacctcctac	180
5	gcccagaaat tccagggcag agtgaccatg acccgggaca cctccacctc caccgtgttc	240
	atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc cagaggcggc	300
10	atccagctgt ggctgcacct ggactattgg ggccagggca ccctggtcac cgtgtcctct	360
	<210> 1667	
	<211> 120	
	<212> БІЛОК	
15	<213> штучна	
	<220>	
	<223> VH CDH19 65235.003	
20	<400> 1667	
	Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala	
	1 5 10 15	
25	Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr	
	20 25 30	
30	Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met	
	35 40 45	
35	Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe	
	50 55 60	
40	Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe	
	65 70 75 80	
45	Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys	
	85 90 95	
50	Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln	
	100 105 110	
55	Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser	
	115 120	
	<210> 1668	
	<211> 333	
	<212> ДНК	
	<213> штучна	
	<220>	
60	<223> VL CDH19 65235.003	
	<400> 1668	
	cagtctgccc tgaccagcc tccctccgtc accggcacac ctggccagcg cgtgaccatc	60
65	tcctgctccg gctcccggtc caacatcggc tccaacttcg tgaactggta ccagcagctg	120
	cccggcaccg cccccaaggt gctgatctac accaacaacc agcggccctc cggcgtgccc	180
70	gaccggttct ctggctcaa gtctggcacc tccgcctccc tggccatctc cggcctgcag	240

	tccgaggacg aggccgacta ctactgtgcc acctgggacg agtccatgca gggctgggtg	300
	ttcggcggag gcaccaagct gaccgtgctg tcc	333
5	<210> 1669 <211> 111 <212> БІЛОК <213> штучна	
10	<220> <223> VL CDH19 65235.003	
15	<400> 1669	
	Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Thr Gly Thr Pro Gly Gln 1 5 10 15	
20	Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn 20 25 30	
25	Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu 35 40 45	
30	Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser 50 55 60	
35	Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln 65 70 75 80	
40	Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Glu Ser Met 85 90 95	
45	Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser 100 105 110	
50	<210> 1670 <211> 738 <212> ДНК <213> штучна  <220> <223> VH-VL CDH19 65235.003  <400> 1670	
	caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgaagggtg	60
55	tcctgcaagg tgtccggcta caccttcacc agctacttca tccactgggt cgcacaggcc	120
	ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atcaacccta tctccgtgtc cacctcctac	180
60	gcccagaaat tccagggcag agtgaccatg acccgggaca cctccacctc caccgtgttc	240
	atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcmc cagaggcggc	300
	atccagctgt ggctgcacct ggactattgg ggccagggca ccctggtcac cgtgtcctct	360
65	ggtaggcggag gatctggcgg aggtggaagc ggaggcggcg gatctcagtc tgccctgacc	420
	cagcctccct ccgtcaccgg cacacctggc cagcgcgtga ccatctcctg ctccggctcc	480
70	cggccaaca tcggctcaa cttcgtgaac tggtagcagc agctgcccgg caccgcccc	540



aagggtgctga tctacaccaa caaccagcgg ccctccggcg tgcccgaccg gttctctggc 600  
tccaagtctg gcacctccgc ctccctggcc atctccggcc tgcagtcga ggacgaggcc 660  
5 gactactact gtgccacctg ggacgagtcc atgcagggct ggggtgttcgg cggaggcacc 720  
aagctgaccg tgctgtcc 738

10 <210> 1671  
<211> 246  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

15 <220>  
<223> VH-VL CDH19 65235.003  
<400> 1671

20 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
1 5 10 15

25 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
20 25 30

30 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
35 40 45

35 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
50 55 60

40 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
65 70 75 80

45 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

50 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
100 105 110

55 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
115 120 125

60 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser  
130 135 140

65 Val Thr Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser  
145 150 155 160

70 Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro  
165 170 175

Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
180 185 190

Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser  
195 200 205

Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys  
 210 215 220  
 5 Ala Thr Trp Asp Glu Ser Met Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
 225 230 235 240  
 10 Lys Leu Thr Val Leu Ser  
 245  
 15 <210> 1672  
 <211> 506  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> CDH19 65235.003 x I2C  
 <400> 1672  
 25 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 30 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 35 40 45  
 35 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 40 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Phe  
 65 70 75 80  
 45 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 50 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 55 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser  
 130 135 140  
 60 Val Thr Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser  
 145 150 155 160  
 65 Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro  
 165 170 175  
 Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
 180 185 190  
 70

	Gly	Val	Pro	Asp	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Lys	Ser	Gly	Thr	Ser	Ala	Ser
			195					200					205			
5	Leu	Ala	Ile	Ser	Gly	Leu	Gln	Ser	Glu	Asp	Glu	Ala	Asp	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
10	Ala	Thr	Trp	Asp	Glu	Ser	Met	Gln	Gly	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
	225					230					235					240
15	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	Val
					245					250					255	
20	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	Ser
				260					265					270		
25	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Met	Asn	Trp	Val
		275						280					285			
30	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	Ser
		290					295					300				
35	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Asp	Arg
	305					310					315					320
40	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	Met
					325					330					335	
45	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	His
				340					345					350		
50	Gly	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	Gln
			355					360					365			
55	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly
		370					375					380				
60	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	Ser
	385					390					395					400
65	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly	Ser	Ser
					405					410					415	
70	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	Lys
			420						425					430		
75	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	Ala
			435					440					445			
80	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	Ala
		450					455					460				
85	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	Tyr

	465		470		475		480
5	Cys Val Leu Trp Tyr	Ser Asn Arg Trp Val	Phe Gly Gly Gly Thr Lys				
		485		490			495
10	Leu Thr Val	Leu His His His His His					
		500		505			
	<210>	1673					
	<211>	5					
15	<212>	БІЛОК					
	<213>	штучна					
	<220>						
	<223>	CDR-H1	CDH19	65236.001			
20	<400>	1673					
	Ser Tyr Ala Met Asn						
	1	5					
25	<210>	1674					
	<211>	17					
	<212>	БІЛОК					
	<213>	штучна					
30	<220>						
	<223>	CDR-H2	CDH19	65236.001			
	<400>	1674					
35	Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys						
	1	5		10			15
40	Gly						
	<210>	1675					
45	<211>	12					
	<212>	БІЛОК					
	<213>	штучна					
	<220>						
50	<223>	CDR-H3	CDH19	65236.001			
	<400>	1675					
55	Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val						
	1	5		10			
	<210>	1676					
	<211>	11					
60	<212>	БІЛОК					
	<213>	штучна					
	<220>						
	<223>	CDR-L1	CDH19	65236.001			
65	<400>	1676					
	Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn Leu Ala						
	1	5		10			
70							

5 <210> 1677  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65236.001  
 10 <400> 1677  
 Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr  
 1 5  
 15 <210> 1678  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65236.001  
 <400> 1678  
 25 Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu Thr  
 1 5  
 30 <210> 1679  
 <211> 363  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> VH CDH19 65236.001  
 <400> 1679  
 40 caggtgcagc tgctggaatc cggcggagga ctggtgcagc ctggcggctc cctgagactg 60  
 tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agctacgcc a tgaactgggt ccgacaggcc 120  
 cctggcaagg gcctggaatg ggtgtccacc atcagcggcg gaggcgcaa cacctactac 180  
 45 gccgactccg tgaagggccg gttcaccatc tcccgcgaca actccaagtc caccctgtac 240  
 ctgcagatga actccctgag agccgccgac accgccgtgt accactgtgc taagggcggc 300  
 50 atgggcggct actactacgg catggatgtg tggggccagg gcaccaccgt gaccgtgtct 360  
 agc 363  
 55 <210> 1680  
 <211> 121  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 60 <223> VH CDH19 65236.001  
 <400> 1680  
 65 Gln Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 70

Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

5 Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

10 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

15 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr His Cys  
85 90 95

20 Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly  
100 105 110

Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser  
115 120

25 <210> 1681  
<211> 324  
<212> ДНК  
<213> штучна

30 <220>  
<223> VL CDH19 65236.001

35 <400> 1681  
gagatcgtga tgacccagtc ccccgtagacc ctgtccctga gcctgggcga gagagccacc 60  
ctgtcttgcc gggcctccca gtccatctcc agcaacctgg cctgggtcca gcagaagccc 120  
ggccaggccc ctcggctgct gatctacggc gcctttaccc gggccaccgg catccctgcc 180  
40 agagtgtctg gctccggctc cggcaccgag ttcaccctga ccatcagctc cctgcagtcc 240  
gaggactttg ccgtgtacta ctgccagcag tacaactact ggcccctgac cttcggaggc 300  
45 ggcaccaagg tggaatcaa gtcc 324

50 <210> 1682  
<211> 108  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
<223> VL CDH19 65236.001

55 <400> 1682

Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly  
1 5 10 15

60 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn  
20 25 30

65 Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile  
35 40 45

70 Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Val Ser Gly

	50	55	60	
5	Ser Gly Ser Gly Thr	Glu Phe Thr Leu Thr	Ile Ser Ser Leu Gln Ser	
	65	70	75	80
10	Glu Asp Phe Ala Val	Tyr Tyr Cys Gln	Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu	
		85	90	95
	Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val	Glu Ile Lys Ser		
		100	105	
15	<210> 1683 <211> 732 <212> ДНК <213> штучна			
20	<220> <223> VH-VL CDH19 65236.001			
25	<400> 1683			
	caggtgcagc tgctggaatc cggcggagga ctggtgcagc ctggcggctc cctgagactg			60
	tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agctacgcca tgaactgggt cgcacaggcc			120
	cctggcaagg gcctggaatg ggtgtccacc atcagcggcg gaggcgcca cacctactac			180
30	gccgactccg tgaagggccg gttcaccatc tcccgcgaca actccaagtc caccctgtac			240
	ctgcagatga actccctgag agccgccgac accgccgtgt accactgtgc taagggcggc			300
35	atggggcggct actactacgg catggatgtg tggggccagg gcaccaccgt gaccgtgtct			360
	agcggaggcg gaggatctgg cgggtggtgt tctggcggag gcggctccga gatcgtgatg			420
	accagtccc ccgtgaccct gtccctgagc ctgggcgaga gagccaccct gtcttgccgg			480
40	gcctcccagt ccattctccag caacctggcc tggttccagc agaagcccgg ccaggcccct			540
	cggctgctga tctacggcgc ctttaccggt gccaccggca tccctgccag agtgtctggc			600
45	tccggctccg gcaccgagtt caccctgacc atcagctccc tgcagtccga ggactttgcc			660
	gtgtactact gccagcagta caactactgg cccctgacct tcggaggcgg caccaagggtg			720
50	gaaatcaagt cc			732
	<210> 1684 <211> 244 <212> БІЛОК <213> штучна			
55	<220> <223> VH-VL CDH19 65236.001			
60	<400> 1684			
	Gln Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly			
	1	5	10	15
65	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr			
		20	25	30
70	Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val			

	35	40	45
5	Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val		
	50	55	60
10	Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr		
	65	70	75
	Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr His Cys		
	85	90	95
15	Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly		
	100	105	110
20	Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly		
	115	120	125
25	Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro		
	130	135	140
30	Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg		
	145	150	155
	Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro		
	165	170	175
35	Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr		
	180	185	190
40	Gly Ile Pro Ala Arg Val Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr		
	195	200	205
45	Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys		
	210	215	220
50	Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val		
	225	230	235
	Glu Ile Lys Ser		
55	<210> 1685		
	<211> 504		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
60	<220>		
	<223> CDH19 65236.001 x I2C		
	<400> 1685		
65	Gln Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly		
	1	5	10
70	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr		



	20	25	30
5	Ala Met Asn Trp Val Arg Gln	Ala Pro Gly Lys Gly	Leu Glu Trp Val
	35	40	45
10	Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly	Ala Asn Thr Tyr Tyr	Ala Asp Ser Val
	50	55	60
15	Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr		
	65	70	75
20	Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr His Cys		
	85	90	95
25	Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly		
	100	105	110
30	Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly		
	115	120	125
35	Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro		
	130	135	140
40	Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg		
	145	150	155
45	Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro		
	165	170	175
50	Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr		
	180	185	190
55	Gly Ile Pro Ala Arg Val Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr		
	195	200	205
60	Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys		
	210	215	220
65	Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val		
	225	230	235
70	Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser		
	245	250	255
75	Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala		
	260	265	270
80	Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln		
	275	280	285
85	Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr		
	290	295	300

Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr  
 305 310 315 320  
 5 Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn  
 325 330 335  
 10 Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn  
 340 345 350  
 15 Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr  
 355 360 365  
 20 Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser  
 370 375 380  
 25 Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr  
 385 390 395 400  
 30 Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly  
 405 410 415  
 35 Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly  
 420 425 430  
 40 Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly  
 435 440 445  
 45 Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu  
 450 455 460  
 50 Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val  
 465 470 475 480  
 55 Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr  
 485 490 495  
 60 Val Leu His His His His His  
 500  
 <210> 1686  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 65236.007  
 <400> 1686  
 Ser Tyr Ala Met Asn  
 1 5  
 <210> 1687  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК

<213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 65236.007  
 5 <400> 1687  
 Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys  
 1 5 10 15  
 10 Gly  
 15 <210> 1688  
 <211> 12  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 65236.007  
 <400> 1688  
 25 Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val  
 1 5 10  
 30 <210> 1689  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65236.007  
 <400> 1689  
 40 Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn Leu Ala  
 1 5 10  
 45 <210> 1690  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65236.007  
 <400> 1690  
 55 Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr  
 1 5  
 60 <210> 1691  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65236.007  
 <400> 1691  
 70 Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu Thr  
 1 5

<210> 1692  
 <211> 363  
 <212> ДНК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65236.007  
  
 10 <400> 1692  
 caggtgcagc tgctggaatc cggcggagga ctggtgcagc ctggcggctc cctgagactg 60  
 tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agctacgcca tgaactgggt cgcacaggcc 120  
 15 cctggcaagg gcctggaatg ggtgtccacc atcagcggcg gaggcgcaa cacctactac 180  
 gccgagtccg tgaagggccg gttcaccatc tcctccgaca actccaagtc caccctgtac 240  
 ctgcagatga actccctgag agccgaggac accgccgtgt accactgtgc taagggcggc 300  
 20 atgggcggct actactacgg catggatgtg tggggccagg gcaccctcgt gaccgtgtct 360  
 agc 363  
  
 25  
 <210> 1693  
 <211> 121  
 <212> БІЛОК  
 30 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65236.007  
  
 <400> 1693  
 35 Gln Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
  
 40 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
  
 45 Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
  
 Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
 50 55 60  
  
 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
  
 55 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr His Cys  
 85 90 95  
  
 60 Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly  
 100 105 110  
  
 Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 65 115 120  
  
 <210> 1694  
 <211> 324  
 70 <212> ДНК

<213> штучна

<220>

<223> VL CDH19 65236.007

5 <400> 1694  
gagatcgtga tgaccagtc ccccgtagacc ctgtccctga gcctgggcca gagagccacc 60  
ctgtcttgcc gggcctccca gtccatctcc agcaacctgg cctgggtcca gcagaagccc 120  
10 ggccaggccc ctgcggtgct gatctacggc gcctttaccc gggccaccgg catccctgcc 180  
agattctctg gctccggctc cggcaccgag ttcaccctga ccatcagctc cctggagccc 240  
15 gaggactttg ccgtgtacta ctgccagcag tacaactact ggcccctgac cttcggaggc 300  
ggcaccaagg tggaaatcaa gtcc 324

20 <210> 1695  
<211> 108  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

25 <220>  
<223> VL CDH19 65236.007  
<400> 1695

30 Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly  
1 5 10 15

35 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn  
20 25 30

40 Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile  
35 40 45

45 Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly  
50 55 60

50 Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro  
65 70 75 80

55 Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu  
85 90 95

Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser  
100 105

60 <210> 1696  
<211> 732  
<212> ДНК  
<213> штучна

<220>

<223> VH-VL CDH19 65236.007

65 <400> 1696  
caggtgcagc tgctggaatc cggcggagga ctggtgcagc ctggcggctc cctgagactg 60  
tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agctacgcca tgaactgggt ccgacaggcc 120  
70

cctggcaagg gcctggaatg ggtgtccacc atcagcggcg gaggcgcaa cacctactac 180  
gccgagtcgc tgaagggccg gttcaccatc tcctccgaca actccaagtc caccctgtac 240  
5 ctgcagatga actccctgag agccgaggac accgccgtgt accactgtgc taagggcggc 300  
atgggcggct actactacgg catggatgtg tggggccagg gcaccctcgt gaccgtgtct 360  
10 agcggaggcg gaggatctgg cgggtggtgt tctggcggag gcggctccga gatcgtgatg 420  
accagtccc ccgtgaccct gtccctgagc ctgggcgaga gagccaccct gtcttgccgg 480  
gcctcccagt ccatctccag caacctggcc tggttccagc agaagcccgg ccaggcccct 540  
15 cggctgctga tctacggcgc ctttaccgg gccaccggca tccctgccag attctctggc 600  
tccggctccg gcaccgagtt caccctgacc atcagctccc tggagcccga ggactttgcc 660  
20 gtgtactact gccagcagta caactactgg cccctgacct tcggaggcgg caccaagggtg 720  
gaaatcaagt cc 732

<210> 1697  
25 <211> 244  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
30 <223> VH-VL CDH19 65236.007  
<400> 1697

Gln Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly  
35 1 5 10 15  
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
40 20 25 30  
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
45 35 40 45  
Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
50 50 55 60  
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Ser Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr  
65 70 75 80  
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr His Cys  
55 85 90 95  
Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly  
60 100 105 110  
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
65 115 120 125  
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro  
130 135 140  
70 Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg

	145		150		155		160									
5	Ala	Ser	Gln	Ser	Ile 165	Ser	Ser	Asn	Leu	Ala 170	Trp	Phe	Gln	Gln	Lys 175	Pro
10	Gly	Gln	Ala	Pro 180	Arg	Leu	Leu	Ile	Tyr 185	Gly	Ala	Phe	Thr	Arg 190	Ala	Thr
15	Gly	Ile	Pro 195	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly 200	Ser	Gly	Ser	Gly	Thr 205	Glu	Phe	Thr
20	Leu	Thr 210	Ile	Ser	Ser	Leu	Glu 215	Pro	Glu	Asp	Phe	Ala 220	Val	Tyr	Tyr	Cys
25	Gln 225	Gln	Tyr	Asn	Tyr	Trp 230	Pro	Leu	Thr	Phe	Gly 235	Gly	Gly	Thr	Lys	Val 240
30	Glu	Ile	Lys	Ser												
	<210>	1698														
	<211>	504														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
35	<220>															
	<223>	CDH19	65236.007	x	I2C											
	<400>	1698														
40	Gln 1	Val	Gln	Leu	Leu 5	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly 10	Leu	Val	Gln	Pro	Gly 15	Gly
45	Ser	Leu	Arg	Leu 20	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser 25	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser 30	Ser	Tyr
50	Ala	Met	Asn 35	Trp	Val	Arg	Gln	Ala 40	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu 45	Glu	Trp	Val
55	Ser	Thr 50	Ile	Ser	Gly	Gly	Gly 55	Ala	Asn	Thr	Tyr	Tyr 60	Ala	Glu	Ser	Val
60	Lys 65	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile 70	Ser	Ser	Asp	Asn 75	Ser	Lys	Ser	Thr	Leu	Tyr 80
65	Leu	Gln	Met	Asn 85	Ser	Leu	Arg	Ala	Glu	Asp 90	Thr	Ala	Val	Tyr	His 95	Cys
70	Ala	Lys	Gly	Gly 100	Met	Gly	Gly	Tyr	Tyr 105	Tyr	Gly	Met	Asp	Val 110	Trp	Gly
	Gln	Gly	Thr 115	Leu	Val	Thr	Val	Ser 120	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly 125	Ser	Gly	Gly
	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Ile	Val	Met	Thr	Gln	Ser	Pro

	130		135		140												
5	Val 145	Thr	Leu	Ser	Leu	Ser 150	Leu	Gly	Glu	Arg	Ala 155	Thr	Leu	Ser	Cys	Arg 160	
10	Ala	Ser	Gln	Ser	Ile 165	Ser	Ser	Asn	Leu	Ala 170	Trp	Phe	Gln	Gln	Lys 175	Pro	
	Gly	Gln	Ala	Pro 180	Arg	Leu	Leu	Ile	Tyr 185	Gly	Ala	Phe	Thr	Arg 190	Ala	Thr	
15	Gly	Ile	Pro 195	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly 200	Ser	Gly	Ser	Gly	Thr 205	Glu	Phe	Thr	
20	Leu	Thr 210	Ile	Ser	Ser	Leu	Glu 215	Pro	Glu	Asp	Phe	Ala 220	Val	Tyr	Tyr	Cys	
25	Gln 225	Gln	Tyr	Asn	Tyr	Trp 230	Pro	Leu	Thr	Phe	Gly 235	Gly	Gly	Thr	Lys	Val 240	
30	Glu	Ile	Lys	Ser	Gly 245	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu 250	Val	Gln	Leu	Val	Glu 255	Ser	
	Gly	Gly	Gly	Leu 260	Val	Gln	Pro	Gly	Gly 265	Ser	Leu	Lys	Leu	Ser 270	Cys	Ala	
35	Ala	Ser	Gly 275	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys 280	Tyr	Ala	Met	Asn	Trp 285	Val	Arg	Gln	
40	Ala	Pro 290	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu 295	Trp	Val	Ala	Arg	Ile 300	Arg	Ser	Lys	Tyr	
45	Asn 305	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr 310	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val 315	Lys	Asp	Arg	Phe	Thr 320	
50	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp 325	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala 330	Tyr	Leu	Gln	Met	Asn 335	Asn	
	Leu	Lys	Thr	Glu 340	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr 345	Tyr	Cys	Val	Arg	His 350	Gly	Asn	
55	Phe	Gly	Asn 355	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr 360	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly 365	Gln	Gly	Thr	
60	Leu	Val 370	Thr	Val	Ser	Ser	Gly 375	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly 380	Gly	Gly	Gly	Ser	
65	Gly 385	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln 390	Thr	Val	Val	Thr	Gln 395	Glu	Pro	Ser	Leu	Thr 400	
70	Val	Ser	Pro	Gly	Gly 405	Thr	Val	Thr	Leu	Thr 410	Cys	Gly	Ser	Ser	Thr 415	Gly	



Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly  
420 425 430

5 Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly  
435 440 445

10 Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu  
450 455 460

15 Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val  
465 470 475 480

20 Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr  
485 490 495

25 Val Leu His His His His His His  
500

30 <210> 1699  
<211> 5  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

35 <220>  
<223> CDR-H1 CDH19 65236.009  
<400> 1699

40 Ser Tyr Ala Met Asn  
1 5

45 <210> 1700  
<211> 17  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

50 <220>  
<223> CDR-H1 CDH19 65236.009  
<400> 1700

55 Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys  
1 5 10 15

60 Gly

65 <210> 1701  
<211> 12  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

70 <220>  
<223> CDR-H3 CDH19 65236.009  
<400> 1701

Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val  
1 5 10

```

5  <210> 1702
   <211> 11
   <212> БІЛОК
   <213> штучна

   <220>
   <223> CDR-L1 CDH19 65236.009

10 <400> 1702

   Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn Leu Ala
   1          5          10

15 <210> 1703
   <211> 7
   <212> БІЛОК
   <213> штучна

20 <220>
   <223> CDR-L2 CDH19 65236.009

   <400> 1703

25 Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr
   1          5

30 <210> 1704
   <211> 9
   <212> БІЛОК
   <213> штучна

35 <220>
   <223> CDR-L3 CDH19 65236.009

   <400> 1704

40 Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu Thr
   1          5

45 <210> 1705
   <211> 363
   <212> ДНК
   <213> штучна

50 <220>
   <223> VH CDH19 65236.009

   <400> 1705
   caggtgcagc tgctggaatc cggcggagga ctggtgcagc ctggcggctc cctgagactg      60
55 tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agctacgcca tgaactgggt cgcacaggcc      120
   cctggcaagg gcctggaatg ggtgtccacc atcagcggcg gaggcgcca cactactac      180
   gccgactccg tgaagggccg gttcaccatc tcccgcgaca actccaagtc caccctgtac      240
60 ctgcagatga actccctgag agccgaggac accgccgtgt actactgtgc taagggcggc      300
   atgggcggct actactacgg catggatgtg tggggccagg gcaccaccgt gaccgtgtct      360
65 agc      363

   <210> 1706
   <211> 121
   <212> БІЛОК
70

```

<213> штучна  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65236.009  
 5 <400> 1706  
 Gln Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 15 Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 20 Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 25 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 30 Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly  
 100 105 110  
 35 Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
 40 <210> 1707  
 <211> 324  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 45 <220>  
 <223> VL CDH19 65236.009  
 <400> 1707  
 gagatcgtga tgaccagtc ccccgtagacc ctgtccctga gcctgggcga gagagccacc 60  
 50 ctgtcttgcc gggcctccca gtccatctcc agcaacctgg cctgggtcca gcagaagccc 120  
 ggccaggccc ctcggctgct gatctacggc gcctttaccc gggccaccgg catccctgcc 180  
 55 agagtgtctg gctccggctc cggcaccgag ttcaccctga ccatcagctc cctgcagtcc 240  
 gaggactttg ccgtgtacta ctgccagcag tacaactact ggcccctgac cttcggaggc 300  
 60 ggcaccaagg tggaaatcaa gtcc 324  
 <210> 1708  
 <211> 108  
 <212> БІЛОК  
 65 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VL CDH19 65236.009  
 70 <400> 1708

Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly  
 1 5 10 15  
 5 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn  
 20 25 30  
 10 Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile  
 35 40 45  
 15 Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Val Ser Gly  
 50 55 60  
 20 Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser  
 65 70 75 80  
 Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu  
 85 90 95  
 25 Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser  
 100 105  
 30 <210> 1709  
 <211> 732  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 65236.009  
 <400> 1709  
 40 caggtgcagc tgctggaatc cggcggagga ctggtgcagc ctggcggctc cctgagactg 60  
 tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agctacgcca tgaactgggt ccgacaggcc 120  
 cctggcaagg gcctggaatg ggtgtccacc atcagcggcg gaggcgcaa cacctactac 180  
 45 gccgactccg tgaagggccg gttcaccatc tcccgcgaca actccaagtc caccctgtac 240  
 ctgcagatga actccctgag agccgaggac accgccgtgt actactgtgc taagggcggc 300  
 atgggcggct actactacgg catggatgtg tggggccagg gcaccaccgt gaccgtgtct 360  
 50 agcggaggcg gaggatctgg cgggtggtgt tctggcggag gcggctccga gatcgtgatg 420  
 acccagtccc ccgtgaccct gtccctgagc ctgggcgaga gagccaccct gtcttgccgg 480  
 55 gcctcccagt ccattctccag caacctggcc tggttccagc agaagcccgg ccaggcccct 540  
 cggctgtga tctacggcgc ctttaccgg gccaccggca tccctgccag agtgtctggc 600  
 tccggctccg gcaccgagtt caccctgacc atcagctccc tgcagtccga ggactttgcc 660  
 60 gtgtactact gccagcagta caactactgg cccctgacct tcggaggcgg caccaagggtg 720  
 gaaatcaagt cc 732  
 65 <210> 1710  
 <211> 244  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 70

<220>

<223> VH-VL CDH19 65236.009

<400> 1710

5 Gln Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10

10 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

15 Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

20 Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

25 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

30 Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly  
100 105 110

35 Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro  
130 135 140

40 Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg  
145 150 155 160

45 Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro  
165 170 175

50 Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr  
180 185 190

55 Gly Ile Pro Ala Arg Val Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr  
195 200 205

60 Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys  
210 215 220

Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val  
225 230 235 240

65 Glu Ile Lys Ser

70 <210> 1711

<211> 504  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

5 <220>  
<223> CDH19 65236.009 x I2C

<400> 1711

10 Gln Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15

15 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

20 Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

25 Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

30 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

35 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

40 Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly  
100 105 110

45 Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
115 120 125

50 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro  
130 135 140

55 Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg  
145 150 155 160

60 Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro  
165 170 175

65 Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr  
180 185 190

70 Gly Ile Pro Ala Arg Val Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr  
195 200 205

Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys  
210 215 220

65 Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val  
225 230 235 240

70 Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser

	245	250	255
5	Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala	260	265 270
10	Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln	275	280 285
15	Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr	290	295 300
20	Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr	305	310 315 320
25	Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn	325	330 335
30	Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn	340	345 350
35	Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr	355	360 365
40	Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser	370	375 380
45	Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr	385	390 395 400
50	Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly	405	410 415
55	Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly	420	425 430
60	Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly	435	440 445
65	Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu	450	455 460
70	Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val	465	470 475 480
	Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr	485	490 495
	Val Leu His His His His His His	500	
	<210> 1712		
	<211> 5		
	<212> БІЛОК		

<213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 65236.010  
 5 <400> 1712  
 Ser Tyr Ala Met Asn  
 1 5  
 10  
 <210> 1713  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 15 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 65236.010  
 20 <400> 1713  
 Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys  
 1 5 10 15  
 25 Gly  
 30 <210> 1714  
 <211> 12  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 65236.010  
 <400> 1714  
 40 Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val  
 1 5 10  
 45 <210> 1715  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65236.010  
 <400> 1715  
 55 Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn Leu Ala  
 1 5 10  
 60 <210> 1716  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65236.010  
 <400> 1716  
 Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr  
 1 5  
 70



<210> 1717  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65236.010  
 10 <400> 1717  
 Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu Thr  
 1 5  
 15  
 <210> 1718  
 <211> 363  
 <212> ДНК  
 20 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65236.010  
 <400> 1718  
 25 caggtgcagc tgctggaatc cggcggagga ctggtgcagc ctggcggctc cctgagactg 60  
 tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agctacgcca tgaactgggt ccgacaggcc 120  
 cctggcaagg gcctggaatg ggtgtccacc atcagcggcg gaggcgcca cacctactac 180  
 30 gccgactccg tgaagggccg gttcaccatc tcccgcgaca actccaagtc caccctgtac 240  
 ctgcagatga actccctgag agccgaggac accgccgtgt accactgtgc taaggcgccg 300  
 35 atgggcggct actactacgg catggatgtg tggggccagg gcaccaccgt gaccgtgtct 360  
 agc 363  
 40 <210> 1719  
 <211> 121  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 45 <220>  
 <223> VH CDH19 65236.010  
 <400> 1719  
 50 Gln Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 55 20 25 30  
 Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 60 35 40 45  
 Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 65 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 70 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr His Cys

		85		90		95	
5	Ala Lys Gly	Gly 100	Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly	105	110		
10	Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser	115	120				
	<210>	1720					
	<211>	324					
	<212>	ДНК					
15	<213>	штучна					
	<220>						
	<223>	VL CDH19 65236.010					
20	<400>	1720					
	gagatcgtga tgacccagtc ccccgtagacc ctgtccctga gcctgggcga gagagccacc					60	
	ctgtcttgcc gggcctccca gtccatctcc agcaacctgg cctggttcca gcagaagccc					120	
25	ggccaggccc ctcggctgct gatctacggc gcctttaccc gggccaccgg catccctgcc					180	
	agagtgtctg gctccggctc cggcaccgag ttcaccctga ccatcagctc cctggagccc					240	
	gaggactttg ccgtgtacta ctgccagcag tacaactact ggcccctgac cttcggaggc					300	
30	ggcaccaagg tggaaatcaa gtcc					324	
	<210>	1721					
35	<211>	108					
	<212>	БІЛОК					
	<213>	штучна					
	<220>						
40	<223>	VL CDH19 65236.010					
	<400>	1721					
45	Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly	1	5	10	15		
50	Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn	20	25	30			
	Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile	35	40	45			
55	Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Val Ser Gly	50	55	60			
60	Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro	65	70	75	80		
65	Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu	85	90	95			
70	Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser	100	105				

<210> 1722  
 <211> 732  
 <212> ДНК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 65236.010  
  
 10 <400> 1722  
 caggtgcagc tgctggaatc cggcggagga ctggtgcagc ctggcggctc cctgagactg 60  
 tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agctacgcca tgaactgggt cgcacaggcc 120  
 15 cctggcaagg gcctggaatg ggtgtccacc atcagcggcg gaggcgcaa cacctactac 180  
 gccgactccg tgaagggccg gttcaccatc tcccgcgaca actccaagtc caccctgtac 240  
 ctgcagatga actccctgag agccgaggac accgccgtgt accactgtgc taagggcggc 300  
 20 atgggcggct actactacgg catggatgtg tggggccagg gcaccaccgt gaccgtgtct 360  
 agcggaggcg gaggatctgg cgggtggtgt tctggcggag gcggctccga gatcgtgatg 420  
 25 acccagtccc ccgtgaccct gtccctgagc ctgggcgaga gagccaccct gtcttgccgg 480  
 gcctcccagt ccatctccag caacctggcc tggttccagc agaagcccgg ccaggcccct 540  
 cggctgctga tctacggcgc ctttaccggg gccaccggca tccctgccag agtgtctggc 600  
 30 tccggctccg gcaccgagtt caccctgacc atcagctccc tggagcccga ggactttgcc 660  
 gtgtactact gccagcagta caactactgg cccctgacct tcggaggcgg caccaagggtg 720  
 35 gaaatcaagt cc 732  
  
 <210> 1723  
 <211> 244  
 40 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 65236.010  
  
 45 <400> 1723  
  
 Gln Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 50 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 55 Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 60 Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 65 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 70 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr His Cys  
 85 90 95

Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly  
100 105 110

5 Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
115 120 125

10 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro  
130 135 140

15 Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg  
145 150 155 160

20 Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro  
165 170 175

Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr  
180 185 190

25 Gly Ile Pro Ala Arg Val Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr  
195 200 205

30 Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys  
210 215 220

35 Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val  
225 230 235 240

Glu Ile Lys Ser

40

<210> 1724  
<211> 504  
<212> БІЛОК  
45 <213> штучна

<220>  
<223> CDH19 65236.010 x I2C

50 <400> 1724

Gln Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15

55 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

60 Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

65 Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

70

Leu Gln Met Asn Ser<sub>85</sub> Leu Arg Ala Glu Asp<sub>90</sub> Thr Ala Val Tyr His<sub>95</sub> Cys  
 5 Ala Lys Gly Gly<sub>100</sub> Met Gly Gly Tyr Tyr<sub>105</sub> Tyr Gly Met Asp Val<sub>110</sub> Trp Gly  
 10 Gln Gly Thr<sub>115</sub> Thr Val Thr Val Ser<sub>120</sub> Ser Gly Gly Gly<sub>125</sub> Ser Gly Gly  
 15 Gly Gly<sub>130</sub> Ser Gly Gly Gly<sub>135</sub> Ser Glu Ile Val Met<sub>140</sub> Thr Gln Ser Pro  
 20 Val<sub>145</sub> Thr Leu Ser Leu Ser<sub>150</sub> Leu Gly Glu Arg Ala<sub>155</sub> Thr Leu Ser Cys Arg<sub>160</sub>  
 25 Ala Ser Gln Ser Ile<sub>165</sub> Ser Ser Asn Leu Ala<sub>170</sub> Trp Phe Gln Gln Lys<sub>175</sub> Pro  
 30 Gly Gln Ala Pro<sub>180</sub> Arg Leu Leu Ile Tyr<sub>185</sub> Gly Ala Phe Thr Arg<sub>190</sub> Ala Thr  
 35 Leu Thr<sub>210</sub> Ile Ser Ser Leu Glu<sub>215</sub> Pro Glu Asp Phe Ala<sub>220</sub> Val Tyr Tyr Cys  
 40 Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp<sub>230</sub> Pro Leu Thr Phe Gly<sub>235</sub> Gly Gly Thr Lys Val<sub>240</sub>  
 45 Glu Ile Lys Ser Gly<sub>245</sub> Gly Gly Gly Ser Glu<sub>250</sub> Val Gln Leu Val Glu<sub>255</sub> Ser  
 50 Ala Ser Gly<sub>275</sub> Phe Thr Phe Asn Lys<sub>280</sub> Tyr Ala Met Asn Trp<sub>285</sub> Val Arg Gln  
 55 Ala Pro<sub>290</sub> Gly Lys Gly Leu Glu<sub>295</sub> Trp Val Ala Arg Ile<sub>300</sub> Arg Ser Lys Tyr  
 60 Asn<sub>305</sub> Asn Tyr Ala Thr Tyr<sub>310</sub> Tyr Ala Asp Ser Val<sub>315</sub> Lys Asp Arg Phe Thr<sub>320</sub>  
 65 Ile Ser Arg Asp Asp<sub>325</sub> Ser Lys Asn Thr Ala<sub>330</sub> Tyr Leu Gln Met Asn<sub>335</sub> Asn  
 70 Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr

	355		360		365												
5	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	
		370					375					380					
10	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	Ser	Leu	Thr	
	385					390					395					400	
15	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly	Ser	Ser	Thr	Gly	
					405					410					415		
20	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	Lys	Pro	Gly	
				420					425					430			
25	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	Ala	Pro	Gly	
			435					440					445				
30	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	Ala	Ala	Leu	
		450					455					460					
35	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	Tyr	Cys	Val	
	465					470					475					480	
40	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	Lys	Leu	Thr	
					485					490					495		
45	Val	Leu	His	His	His	His	His	His	His								
				500													
50	<210>	1725															
	<211>	5															
	<212>	БІЛОК															
	<213>	штучна															
55	<220>																
	<223>	CDR-H1 CDH19 65236.011															
	<400>	1725															
60	Ser	Tyr	Ala	Met	Asn												
	1				5												
65	<210>	1726															
	<211>	17															
	<212>	БІЛОК															
	<213>	штучна															
70	<220>																
	<223>	CDR-H2 CDH19 65236.011															
	<400>	1726															
75	Thr	Ile	Ser	Gly	Gly	Gly	Ala	Asn	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	
	1				5					10					15		
80	Gly																

5 <210> 1727  
 <211> 12  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 65236.011  
 10 <400> 1727  
 Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val  
 1 5 10  
 15 <210> 1728  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65236.011  
 <400> 1728  
 25 Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn Leu Ala  
 1 5 10  
 30 <210> 1729  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65236.011  
 <400> 1729  
 40 Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr  
 1 5  
 45 <210> 1730  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 50 <223> CDR-L3 CDH19 65236.011  
 <400> 1730  
 55 Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu Thr  
 1 5  
 60 <210> 1731  
 <211> 363  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65236.011  
 65 <400> 1731  
 caggtgcagc tgctggaatc cggcggagga ctggtgcagc ctggcggctc cctgagactg 60  
 tcttgccg cctccggctt caccttctcc agctacgcca tgaactgggt ccgacaggcc 120  
 70

cctggcaagg gcctggaatg ggtgtccacc atcagcggcg gaggcgcaa cacctactac 180  
gccgactccg tgaagggccg gttcaccatc tcccgcgaca actccaagtc caccctgtac 240  
5 ctgcagatga actccctgag agccgaggac accgccgtgt accactgtgc taagggcggc 300  
atgggcggct actactacgg catggatgtg tggggccagg gcaccaccgt gaccgtgtct 360  
agc 363  
10  
<210> 1732  
<211> 121  
<212> БІЛОК  
15 <213> штучна  
<220>  
<223> VH CDH19 65236.011  
20 <400> 1732  
Gln Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15  
25 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30  
30 Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45  
Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60  
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr  
65 70 75 80  
40 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr His Cys  
85 90 95  
45 Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly  
100 105 110  
50 Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser  
115 120  
55 <210> 1733  
<211> 324  
<212> ДНК  
<213> штучна  
60 <220>  
<223> VL CDH19 65236.011  
<400> 1733  
gagatcgtga tgaccagtc ccccgtagacc ctgtccctga gcctgggcga gagagccacc 60  
65 ctgtcttgcc gggcctccca gtccatctcc agcaacctgg cctgggtcca gcagaagccc 120  
ggccaggccc ctcggctgct gatctacggc gcctttaccc gggccaccgg catccctgcc 180  
70 agattctctg gctccggctc cggcaccgag ttcaccctga ccatcagctc cctggagccc 240



	gaggactttg ccgtgtacta ctgccagcag tacaactact ggcccctgac cttcggaggc	300
	ggcaccaagg tggaatcaa gtcc	324
5	<210> 1734 <211> 108 <212> БІЛОК <213> штучна	
10	<220> <223> VL CDH19 65236.011	
15	<400> 1734	
	Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly 1 5 10 15	
20	Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn 20 25 30	
25	Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile 35 40 45	
30	Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly 50 55 60	
35	Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro 65 70 75 80	
40	Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu 85 90 95	
45	Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser 100 105	
50	<210> 1735 <211> 732 <212> ДНК <213> штучна  <220> <223> VH-VL CDH19 65236.011  <400> 1735	
	caggtgcagc tgctggaatc cggcggagga ctggtgcagc ctggcggctc cctgagactg	60
55	tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agctacgcca tgaactgggt cgcacaggcc	120
	cctggcaagg gcctggaatg ggtgtccacc atcagcggcg gaggcgcaa cacctactac	180
60	gccgactccg tgaagggccg gttcaccatc tcccgcgaca actccaagtc caccctgtac	240
	ctgcagatga actccctgag agccgaggac accgccgtgt accactgtgc taagggcggc	300
	atgggcggct actactacgg catggatgtg tggggccagg gcaccaccgt gaccgtgtct	360
65	agcggaggcg gaggatctgg cgggtggtggt tctggcggag gcggctccga gatcgtgatg	420
	acccagtccc ccgtgaccct gtccctgagc ctgggcgaga gagccaccct gtcttgccgg	480
70	gcctcccagt ccatctccag caacctggcc tggttccagc agaagcccgg ccaggcccct	540

cggctgctga tctacggcgc ctttacccgg gccaccggca tccctgccag attctctggc 600  
 tccggctccg gcaccgagtt caccctgacc atcagctccc tggagcccga ggactttgcc 660  
 5 gtgtactact gccagcagta caactactgg cccctgacct tcggaggcgg caccaagggtg 720  
 gaaatcaagt cc 732

10 <210> 1736  
 <211> 244  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

15 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 65236.011  
 <400> 1736

20 Gln Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15

25 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30

30 Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45

35 Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60

40 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80

45 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr His Cys  
 85 90 95

50 Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly  
 100 105 110

55 Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
 115 120 125

60 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro  
 130 135 140

65 Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg  
 145 150 155 160

70 Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro  
 165 170 175

75 Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr  
 180 185 190

80 Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr  
 195 200 205

Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys  
 210 215 220  
 5 Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val  
 225 230 235 240  
 10 Glu Ile Lys Ser  
 <210> 1737  
 15 <211> 504  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 20 <223> CDH19 65236.011 x I2C  
 <400> 1737  
 25 Gln Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 30 Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 35  
 Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 40 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 45 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr His Cys  
 85 90 95  
 Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly  
 100 105 110  
 50 Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
 115 120 125  
 55 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro  
 130 135 140  
 60 Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg  
 145 150 155 160  
 65 Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro  
 165 170 175  
 Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr  
 180 185 190  
 70

Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr  
 195 200 205  
 5 Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys  
 210 215 220  
 10 Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val  
 225 230 235 240  
 15 Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser  
 245 250 255  
 20 Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala  
 260 265 270  
 25 Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln  
 275 280 285  
 30 Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr  
 290 295 300  
 35 Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn  
 325 330 335  
 40 Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn  
 340 345 350  
 45 Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr  
 355 360 365  
 50 Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser  
 370 375 380  
 55 Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly  
 405 410 415  
 60 Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly  
 420 425 430  
 65 Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly  
 435 440 445  
 70 Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu  
 450 455 460  
 Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val

	465		470		475		480
5	Leu Trp Tyr Ser	Asn 485	Arg Trp Val Phe	Gly 490	Gly Gly Thr Lys	Leu 495	Thr
10	Val Leu His	His 500	His His His His				
	<210>	1738					
	<211>	5					
15	<212>	БІЛОК					
	<213>	штучна					
	<220>						
	<223>	CDR-H1	CDH19	65236.012			
20	<400>	1738					
	Ser Tyr Ala Met	Asn 5					
25	<210>	1739					
	<211>	17					
	<212>	БІЛОК					
	<213>	штучна					
30	<220>						
	<223>	CDR-H2	CDH19	65236.012			
	<400>	1739					
35	Thr Ile Ser Gly	Gly 5	Gly Ala Asn Thr	Tyr 10	Tyr Ala Glu Ser	Val 15	Lys
40	Gly						
45	<210>	1740					
	<211>	12					
	<212>	БІЛОК					
	<213>	штучна					
50	<220>						
	<223>	CDR-H3	CDH19	65236.012			
	<400>	1740					
55	Gly Gly Met Gly	Gly 5	Tyr Tyr Tyr Gly	Met 10	Asp Val		
60	<210>	1741					
	<211>	11					
	<212>	БІЛОК					
	<213>	штучна					
65	<220>						
	<223>	CDR-L1	CDH19	65236.012			
	<400>	1741					
70	Arg Ala Ser Gln	Ser 5	Ile Ser Ser Asn	Leu 10	Ala		

5 <210> 1742  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65236.012  
 10 <400> 1742  
 Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr  
 1 5  
 15 <210> 1743  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65236.012  
 <400> 1743  
 25 Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu Thr  
 1 5  
 30 <210> 1744  
 <211> 363  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> VH CDH19 65236.012  
 <400> 1744  
 40 caggtgcagc tgctggaatc cggcggagga ctggtgcagc ctggcggctc cctgagactg 60  
 tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agctacgcc a tgaactgggt ccgacaggcc 120  
 cctggcaagg gcctggaatg ggtgtccacc atcagcggcg gaggcgcaa cacctactac 180  
 45 gccgagtccg tgaagggccg gttcaccatc tcccgcgaca actccaagtc caccctgtac 240  
 ctgcagatga actccctgag agccgaggac accgccgtgt accactgtgc taagggcggc 300  
 50 atgggcggct actactacgg catggatgtg tggggccagg gcaccaccgt gaccgtgtct 360  
 agc 363  
 55 <210> 1745  
 <211> 121  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 60 <223> VH CDH19 65236.012  
 <400> 1745  
 65 Gln Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 70

Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

5 Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
50 55 60

10 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

15 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr His Cys  
85 90 95

20 Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly  
100 105 110

Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser  
115 120

25 <210> 1746  
<211> 324  
<212> ДНК  
<213> штучна

30 <220>  
<223> VL CDH19 65236.012

35 <400> 1746  
gagatcgtga tgaccagtc ccccgtagacc ctgtccctga gcctgggcga gagagccacc 60  
ctgtcttgcc gggcctccca gtccatctcc agcaacctgg cctgggtcca gcagaagccc 120  
ggccaggccc ctcggctgct gatctacggc gcctttaccc gggccaccgg catccctgcc 180  
40 agattctctg gctccggctc cggcaccgag ttcaccctga ccatcagctc cctggagccc 240  
gaggactttg ccgtgtacta ctgccagcag tacaactact ggcccctgac cttcggaggc 300  
45 ggcaccaagg tggaatcaa gtcc 324

50 <210> 1747  
<211> 108  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
<223> VL CDH19 65236.012

55 <400> 1747

Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly  
1 5 10 15

60 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn  
20 25 30

65 Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile  
35 40 45

70 Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly

	50	55	60	
5	Ser Gly Ser Gly Thr	Glu Phe Thr Leu Thr	Ile Ser Ser Leu Glu Pro	
	65	70	75	80
10	Glu Asp Phe Ala Val	Tyr Tyr Cys Gln	Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu	
		85	90	95
	Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val	Glu Ile Lys Ser		
		100	105	
15	<210> 1748			
	<211> 732			
	<212> ДНК			
	<213> штучна			
20	<220>			
	<223> VH-VL CDH19 65236.012			
25	<400> 1748			
	caggtgcagc tgctggaatc cggcggagga ctggtgcagc ctggcggctc cctgagactg			60
	tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agctacgcca tgaactgggt ccgacaggcc			120
	cctggcaagg gcctggaatg ggtgtccacc atcagcggcg gaggcgcaa cacctactac			180
30	gccgagtccg tgaagggccg gttcaccatc tcccgcgaca actccaagtc caccctgtac			240
	ctgcagatga actccctgag agccgaggac accgccgtgt accactgtgc taaggcgccg			300
35	atgggcggct actactacgg catggatgtg tggggccagg gcaccaccgt gaccgtgtct			360
	agcggaggcg gaggatctgg cgggtggtgt tctggcggag gcggctccga gatcgtgatg			420
	accagtccc ccgtgaccct gtccctgagc ctgggcgaga gagccaccct gtcttgccgg			480
40	gcctcccagt ccattctccag caacctggcc tggttccagc agaagcccgg ccaggcccct			540
	cggctgctga tctacggcgc ctttaccggg gccaccggca tccctgccag attctctggc			600
45	tccggctccg gcaccgagtt caccctgacc atcagctccc tggagcccga ggactttgcc			660
	gtgtactact gccagcagta caactactgg cccctgacct tcggaggcgg caccaagggtg			720
50	gaaatcaagt cc 732			
	<210> 1749			
	<211> 244			
	<212> БІЛОК			
55	<213> штучна			
	<220>			
	<223> VH-VL CDH19 65236.012			
60	<400> 1749			
	Gln Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly			
	1	5	10	15
65	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr			
		20	25	30
70	Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val			



	35	40	45
5	Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val		
	50	55	60
10	Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr		
	65	70	75
	Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr His Cys		
	85	90	95
15	Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly		
	100	105	110
20	Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly		
	115	120	125
25	Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro		
	130	135	140
30	Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg		
	145	150	155
	Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro		
	165	170	175
35	Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr		
	180	185	190
40	Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr		
	195	200	205
45	Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys		
	210	215	220
50	Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val		
	225	230	235
	Glu Ile Lys Ser		
55	<210> 1750		
	<211> 504		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
60	<220>		
	<223> CDH19 65236.012 x I2C		
	<400> 1750		
65	Gln Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly		
	1	5	10
70	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr		

	20	25	30
5	Ala Met Asn Trp Val Arg Gln	Ala Pro Gly Lys Gly	Leu Glu Trp Val
	35	40	45
10	Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly	Ala Asn Thr Tyr Tyr	Ala Glu Ser Val
	50	55	60
15	Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr		
	65	70	75
20	Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr His Cys		
	85	90	95
25	Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly		
	100	105	110
30	Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly		
	115	120	125
35	Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro		
	130	135	140
40	Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg		
	145	150	155
45	Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro		
	165	170	175
50	Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr		
	180	185	190
55	Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr		
	195	200	205
60	Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys		
	210	215	220
65	Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val		
	225	230	235
70	Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser		
	245	250	255
75	Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala		
	260	265	270
80	Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln		
	275	280	285
85	Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr		
	290	295	300

Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr  
 305 310 315 320  
 5 Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn  
 325 330 335  
 10 Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn  
 340 345 350  
 15 Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr  
 355 360 365  
 20 Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser  
 370 375 380  
 25 Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr  
 385 390 395 400  
 30 Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly  
 405 410 415  
 35 Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly  
 420 425 430  
 40 Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly  
 435 440 445  
 45 Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu  
 450 455 460  
 50 Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val  
 465 470 475 480  
 55 Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr  
 485 490 495  
 60 Val Leu His His His His His  
 500  
 65 <210> 1751  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 65236.013  
 <400> 1751  
 Ser Tyr Ala Met Asn  
 1 5  
 70 <210> 1752  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК

<213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 65236.013  
 5 <400> 1752  
 Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys  
 1 5 10 15  
 10 Gly  
 15 <210> 1753  
 <211> 12  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 65236.013  
 <400> 1753  
 25 Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val  
 1 5 10  
 30 <210> 1754  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65236.013  
 <400> 1754  
 40 Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn Leu Ala  
 1 5 10  
 45 <210> 1755  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65236.013  
 <400> 1755  
 55 Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr  
 1 5  
 60 <210> 1756  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65236.013  
 <400> 1756  
 70 Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu Thr  
 1 5

<210> 1757  
 <211> 363  
 <212> ДНК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65236.013  
  
 10 <400> 1757  
 cagggtgcagc tgctggaatc cggcggagga ctggtgcagc ctggcggctc cctgagactg 60  
 tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agctacgcca tgaactgggt cgcacaggcc 120  
 15 cctggcaagg gcctggaatg ggtgtccacc atcagcggcg gaggcgcaa cacctactac 180  
 gccgactccg tgaagggccg gttcaccatc tcccgcgaca actccaagtc caccctgtac 240  
 ctgcagatga actccctgag agccgccgac accgccgtgt actactgtgc taagggcggc 300  
 20 atgggcggct actactacgg catggatgtg tggggccagg gcaccaccgt gaccgtgtct 360  
 agc 363  
  
 25  
 <210> 1758  
 <211> 121  
 <212> БІЛОК  
 30 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65236.013  
  
 <400> 1758  
 35 Gln Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
  
 40 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
  
 45 Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
  
 50 Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
  
 55 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
  
 60 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
  
 65 Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly  
 100 105 110  
  
 70 Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
  
 <210> 1759  
 <211> 324  
 <212> ДНК

<213> штучна

<220>

<223> VL CDH19 65236.013

5 <400> 1759

gagatcgtga tgaccagtc ccccgtagacc ctgtccctga gcctgggcca gagagccacc 60

ctgtcttgcc gggcctccca gtccatctcc agcaacctgg cctggttcca gcagaagccc 120

10 ggccaggccc ctcggctgct gatctacggc gcctttaccc gggccaccgg catccctgcc 180

agagtgtctg gctccggctc cggcaccgag ttcaccctga ccatcagctc cctgcagtcc 240

15 gaggactttg ccgtgtacta ctgccagcag tacaactact ggcccctgac cttcggaggc 300

ggcaccaagg tggaaatcaa gtcc 324

20 <210> 1760

<211> 108

<212> БІЛОК

<213> штучна

25 <220>

<223> VL CDH19 65236.013

<400> 1760

30 Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly

1 5 10 15

35 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn

20 25 30

Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile

35 40 45

Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Val Ser Gly

50 55 60

45 Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser

65 70 75 80

50 Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu

85 90 95

55 Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser

100 105

60 <210> 1761

<211> 732

<212> ДНК

<213> штучна

<220>

<223> VH-VL CDH19 65236.013

65 <400> 1761

caggtgcagc tgctggaatc cggcggagga ctggtgcagc ctggcggctc cctgagactg 60

tcttgccg cctccggctt caccttctcc agctacgcca tgaactgggt ccgacaggcc 120

70

cctggcaagg gcctggaatg ggtgtccacc atcagcggcg gaggcgcaa cacctactac 180  
gccgactccg tgaagggccg gttcaccatc tcccgcgaca actccaagtc caccctgtac 240  
5 ctgcagatga actccctgag agccgccgac accgccgtgt actactgtgc taagggcggc 300  
atgggcggct actactacgg catggatgtg tggggccagg gcaccaccgt gaccgtgtct 360  
10 agcggaggcg gaggatctgg cggtggtggt tctggcggag gcggctccga gatcgtgatg 420  
accagtccc ccgtgaccct gtccctgagc ctgggcgaga gagccaccct gtcttgccgg 480  
gcctcccagt ccatctccag caacctggcc tggttccagc agaagcccgg ccaggcccct 540  
15 cggctgctga tctacggcgc ctttaccggg gccaccggca tccctgccag agtgtctggc 600  
tccggctccg gcaccgagtt caccctgacc atcagctccc tgcagtccga ggactttgcc 660  
20 gtgtactact gccagcagta caactactgg cccctgacct tcggaggcgg caccaagggtg 720  
gaaatcaagt cc 732

<210> 1762  
25 <211> 244  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
30 <223> VH-VL CDH19 65236.013  
<400> 1762

Gln Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly  
35 1 5 10 15  
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
40 20 25 30  
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
45 35 40 45  
Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 50 55 60  
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr  
65 65 70 75 80  
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
55 85 90 95  
Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly  
60 100 105 110  
Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
65 115 120 125  
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro  
130 135 140  
70 Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg

145 150 155 160

5 Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro  
165 170 175

10 Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr  
180 185 190

15 Gly Ile Pro Ala Arg Val Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr  
195 200 205

20 Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys  
210 215 220

25 Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val  
225 230 235 240

30 Glu Ile Lys Ser

<210> 1763  
<211> 504  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

35 <220>  
<223> CDH19 65236.013 x I2C  
<400> 1763

40 Gln Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15

45 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

50 Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

55 Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

60 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

65 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

70 Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly  
100 105 110

Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro



	130		135			140											
5	Val 145	Thr	Leu	Ser	Leu	Ser 150	Leu	Gly	Glu	Arg	Ala 155	Thr	Leu	Ser	Cys	Arg 160	
10	Ala	Ser	Gln	Ser	Ile 165	Ser	Ser	Asn	Leu	Ala 170	Trp	Phe	Gln	Gln	Lys 175	Pro	
	Gly	Gln	Ala	Pro 180	Arg	Leu	Leu	Ile	Tyr 185	Gly	Ala	Phe	Thr	Arg 190	Ala	Thr	
15	Gly	Ile	Pro 195	Ala	Arg	Val	Ser	Gly 200	Ser	Gly	Ser	Gly	Thr 205	Glu	Phe	Thr	
20	Leu	Thr 210	Ile	Ser	Ser	Leu	Gln 215	Ser	Glu	Asp	Phe	Ala 220	Val	Tyr	Tyr	Cys	
25	Gln 225	Gln	Tyr	Asn	Tyr	Trp 230	Pro	Leu	Thr	Phe	Gly 235	Gly	Gly	Thr	Lys	Val 240	
30	Glu	Ile	Lys	Ser	Gly 245	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu 250	Val	Gln	Leu	Val	Glu 255	Ser	
	Gly	Gly	Gly	Leu 260	Val	Gln	Pro	Gly	Gly 265	Ser	Leu	Lys	Leu	Ser 270	Cys	Ala	
35	Ala	Ser	Gly 275	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys 280	Tyr	Ala	Met	Asn	Trp 285	Val	Arg	Gln	
40	Ala	Pro 290	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu 295	Trp	Val	Ala	Arg	Ile 300	Arg	Ser	Lys	Tyr	
45	Asn 305	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr 310	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val 315	Lys	Asp	Arg	Phe	Thr 320	
50	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp 325	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala 330	Tyr	Leu	Gln	Met	Asn 335	Asn	
	Leu	Lys	Thr	Glu 340	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr 345	Tyr	Cys	Val	Arg	His 350	Gly	Asn	
55	Phe	Gly	Asn 355	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr 360	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly 365	Gln	Gly	Thr	
60	Leu	Val 370	Thr	Val	Ser	Ser	Gly 375	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly 380	Gly	Gly	Gly	Ser	
65	Gly 385	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln 390	Thr	Val	Val	Thr	Gln 395	Glu	Pro	Ser	Leu	Thr 400	
70	Val	Ser	Pro	Gly	Gly 405	Thr	Val	Thr	Leu	Thr 410	Cys	Gly	Ser	Ser	Thr 415	Gly	

Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly  
420 425 430

5 Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly  
435 440 445

10 Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu  
450 455 460

15 Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val  
465 470 475 480

20 Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr  
485 490 495

25 Val Leu His His His His His His  
500

30 <210> 1764  
<211> 5  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

35 <220>  
<223> CDR-H1 CDH19 65236.014  
<400> 1764

40 Ser Tyr Ala Met Asn  
1 5

45 <210> 1765  
<211> 17  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

50 <220>  
<223> CDR-H2 CDH19 65236.014  
<400> 1765

55 Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys  
1 5 10 15

60 Gly

65 <210> 1766  
<211> 12  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

70 <220>  
<223> CDR-H3 CDH19 65236.014  
<400> 1766

Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val  
1 5 10

5 <210> 1767  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65236.014  
 10 <400> 1767  
 Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn Leu Ala  
 1 5 10  
 15 <210> 1768  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65236.014  
 <400> 1768  
 25 Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr  
 1 5  
 30 <210> 1769  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65236.014  
 <400> 1769  
 40 Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu Thr  
 1 5  
 45 <210> 1770  
 <211> 363  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> VH CDH19 65236.014  
 <400> 1770  
 caggtgcagc tgctggaatc cggcggagga ctggtgcagc ctggcggctc cctgagactg 60  
 55 tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agctacgcca tgaactgggt ccgacaggcc 120  
 cctggcaagg gcctggaatg ggtgtccacc atcagcggcg gaggcgcaa cacctactac 180  
 gccgagtccg tgaagggccg gttcaccatc tcccgcgaca actccaagtc caccctgtac 240  
 60 ctgcagatga actccctgag agccgaggac accgccgtgt accactgtgc taagggcggc 300  
 atgggcggct actactacgg catggatgtg tggggccagg gcaccctcgt gaccgtgtct 360  
 65 agc 363  
 70 <210> 1771  
 <211> 121  
 <212> БІЛОК

<213> штучна

<220>

<223> VH CDH19 65236.014

5 <400> 1771

Gln Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

15 Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

20 Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
50 55 60

25 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr His Cys  
85 90 95

30 Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly  
100 105 110

35 Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
115 120

40 <210> 1772  
<211> 324  
<212> ДНК  
<213> штучна

45 <220>  
<223> VL CDH19 65236.014

<400> 1772

50 gagatcgtga tgaccagtc ccccgtagacc ctgtccctga gcctgggcga gagagccacc 60

ctgtcttgcc gggcctcca gtccatctcc agcaacctgg cctgggtcca gcagaagccc 120

ggccaggccc ctcggctgct gatctacggc gcctttaccc gggccaccgg catccctgcc 180

55 agattctctg gctccggctc cggcaccgag ttcaccctga ccatcagctc cctggagccc 240

gaggactttg ccgtgtacta ctgccagcag tacaactact ggcccctgac cttcggaggc 300

ggcaccaagg tggaaatcaa gtcc 324

60

<210> 1773  
<211> 108  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

65 <220>  
<223> VL CDH19 65236.014

70 <400> 1773

Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly  
 1 5 10 15  
 5 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn  
 20 25 30  
 10 Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile  
 35 40 45  
 15 Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly  
 50 55 60  
 20 Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro  
 65 70 75 80  
 Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu  
 85 90 95  
 25 Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser  
 100 105  
 30 <210> 1774  
 <211> 732  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 65236.014  
 <400> 1774  
 40 caggtgcagc tgctggaatc cggcggagga ctggtgcagc ctggcggctc cctgagactg 60  
 tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agctacgcca tgaactgggt ccgacaggcc 120  
 cctggcaagg gcctggaatg ggtgtccacc atcagcggcg gaggcgcaa cacctactac 180  
 45 gccgagtccg tgaagggccg gttcaccatc tcccgcgaca actccaagtc caccctgtac 240  
 ctgcagatga actccctgag agccgaggac accgccgtgt accactgtgc taagggcggc 300  
 atgggcggct actactacgg catggatgtg tggggccagg gcaccctcgt gaccgtgtct 360  
 50 agcggaggcg gaggatctgg cgggtggtgt tctggcggag gcggctccga gatcgtgatg 420  
 acccagtccc ccgtgaccct gtccctgagc ctgggcgaga gagccaccct gtcttgccgg 480  
 55 gcctcccagt ccattctccag caacctggcc tggttccagc agaagcccgg ccaggcccct 540  
 cggctgctga tctacggcgc ctttaccgg gccaccggca tccctgccag attctctggc 600  
 tccggctccg gcaccgagtt caccctgacc atcagctccc tggagcccga ggactttgcc 660  
 60 gtgtactact gccagcagta caactactgg cccctgacct tcggaggcgg caccaagggtg 720  
 gaaatcaagt cc 732  
 65 <210> 1775  
 <211> 244  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 70

<220>

<223> VH-VL CDH19 65236.014

<400> 1775

5 Gln Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10

10 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

15 Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

20 Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

25 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr His Cys  
85 90 95

30 Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly  
100 105 110

35 Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro  
130 135 140

40 Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg  
145 150 155 160

45 Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro  
165 170 175

50 Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr  
180 185 190

55 Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr  
195 200 205

60 Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys  
210 215 220

Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val  
225 230 235 240

65 Glu Ile Lys Ser

70 <210> 1776

<211> 504  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

5 <220>  
<223> CDH19 65236.014 x I2C

<400> 1776

10 Gln Val Gln Leu Leu Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15

15 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

20 Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

25 Ser Thr Ile Ser Gly Gly Gly Ala Asn Thr Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
50 55 60

30 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

35 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr His Cys  
85 90 95

40 Ala Lys Gly Gly Met Gly Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly  
100 105 110

45 Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
115 120 125

50 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro  
130 135 140

55 Val Thr Leu Ser Leu Ser Leu Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg  
145 150 155 160

60 Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Asn Leu Ala Trp Phe Gln Gln Lys Pro  
165 170 175

65 Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Phe Thr Arg Ala Thr  
180 185 190

70 Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr  
195 200 205

Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys  
210 215 220

65 Gln Gln Tyr Asn Tyr Trp Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val  
225 230 235 240

70 Glu Ile Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser

	245	250	255
5	Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala	260	265 270
10	Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln	275	280 285
15	Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr	290	295 300
20	Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr	305	310 315 320
25	Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn	325	330 335
30	Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn	340	345 350
35	Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr	355	360 365
40	Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser	370	375 380
45	Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr	385	390 395 400
50	Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly	405	410 415
55	Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly	420	425 430
60	Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly	435	440 445
65	Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu	450	455 460
70	Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val	465	470 475 480
	Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr	485	490 495
	Val Leu His His His His His His	500	
	<210> 1777		
	<211> 5		
	<212> БІЛОК		



<213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 65237.001  
 5 <400> 1777  
 Arg Tyr Gly Ile His  
 1 5  
 10  
 <210> 1778  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 15 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 65237.001  
 20 <400> 1778  
 Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys  
 1 5 10 15  
 25 Gly  
 30 <210> 1779  
 <211> 16  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 65237.001  
 <400> 1779  
 40 Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val  
 1 5 10 15  
 45 <210> 1780  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65237.001  
 <400> 1780  
 55 Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val Ser  
 1 5 10  
 60 <210> 1781  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65237.001  
 <400> 1781  
 70 Gln Asp Asn Lys Trp Pro Ser  
 1 5

<210> 1782  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65237.001  
 10 <400> 1782  
 Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val  
 1 5  
 15  
 <210> 1783  
 <211> 375  
 <212> ДНК  
 20 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65237.001  
 <400> 1783  
 25 caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggccggtc cctgagactg 60  
 tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agatacggca tccactgggt cgcacaggcc 120  
 cctggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atttggtacg acggctccaa caagtactac 180  
 30 gccgactccg tgaagggccg gttcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgtac 240  
 ctgcagatga actccctgcg ggccgaggac tccgccgtgt actactgtgc cagaagggcc 300  
 35 ggcattccccg gcaccaccgg ctactactac ggcattggatg tgtggggcca gggcaccacc 360  
 gtgaccgtgt ctacg 375  
  
 40 <210> 1784  
 <211> 125  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 45 <220>  
 <223> VH CDH19 65237.001  
 <400> 1784  
 50 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
 1 5 10 15  
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Arg Tyr  
 55 20 25 30  
 Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 60 35 40 45  
 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 65 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 70 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys

	85	90	95	
5	Ala Arg Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met	100	105	110
10	Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser	115	120	125
15	<210> 1785 <211> 321 <212> ДНК <213> штучна			
20	<220> <223> VL CDH19 65237.001			
25	<400> 1785 tcttacgagc tgaccagcc cccctccgtg tccgtgtctc ctggccagac cgcctccatc			60
30	acctgttctg gcgaccggct gggcgagaaa tacgtgagct ggtatcagca gaagcccggc			120
35	cagtccccca tcctgggtcat ctaccaggac aacaagtggc cctccggcat ccctgagcgg			180
40	ttctccggct ccaactccgg caacaccgcc accctgacca tctccggcac ccaggccatg			240
45	gacgaggccg actactactg ccaggcctgg gactcctcca ccgtggtggt cggcggaggc			300
50	accaagctga ccgtgctgtc c			321
55	<210> 1786 <211> 107 <212> БІЛОК <213> штучна			
60	<220> <223> VL CDH19 65237.001			
65	<400> 1786			
70	Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln	5	10	15
75	Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val	20	25	30
80	Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Ile Leu Val Ile Tyr	35	40	45
85	Gln Asp Asn Lys Trp Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser	50	55	60
90	Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met	65	70	75
95	Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val	85	90	95
100	Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser	100	105	

<210> 1787  
 <211> 741  
 <212> ДНК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 65237.001  
  
 10 <400> 1787  
 cagggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggccgggtc cctgagactg 60  
 tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agatacggca tccactgggt cgcacaggcc 120  
 15 cctggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atttggtacg acggctccaa caagtactac 180  
 gccgactccg tgaagggccg gttcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgtac 240  
 ctgcagatga actccctgcg ggccgaggac tccgccgtgt actactgtgc cagaagggcc 300  
 20 ggcatccccg gcaccaccg ctactactac ggcatggatg tgtggggcca gggcaccacc 360  
 gtgaccgtgt ctagcggagg cggaggatct ggtggcgggtg gttctggcgg cggaggctcc 420  
 25 tcttacgagc tgaccagcc cccctccgtg tccgtgtctc ctggccagac cgcctccatc 480  
 acctgttctg gcgaccggct gggcgagaaa tacgtgagct ggtatcagca gaagcccggc 540  
 cagtccccca tcctggtcat ctaccaggac aacaagtggc cctccggcat ccctgagcgg 600  
 30 ttctccggct ccaactccg caacaccgcc accctgacca tctccggcac ccaggccatg 660  
 gacgaggccg actactactg ccaggcctgg gactcctcca ccgtggtgtt cggcggaggc 720  
 35 accaagctga ccgtgctgtc c 741  
  
 <210> 1788  
 <211> 247  
 40 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 65237.001  
  
 45 <400> 1788  
  
 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
 1 5 10 15  
 50 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Arg Tyr  
 20 25 30  
 55 Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 60 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 65 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 70

Ala Arg Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
100 105 110

5 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly  
115 120 125

10 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu  
130 135 140

15 Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile  
145 150 155 160

20 Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val Ser Trp Tyr Gln  
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Ile Leu Val Ile Tyr Gln Asp Asn Lys  
180 185 190

25 Trp Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn  
195 200 205

30 Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp  
210 215 220

35 Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly  
225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser  
245

40

<210> 1789  
<211> 507  
<212> БІЛОК  
45 <213> штучна

<220>  
<223> CDH19 65237.001 x I2C

50 <400> 1789

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
1 5 10 15

55 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Arg Tyr  
20 25 30

60 Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

65 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

70

Leu Gln Met Asn Ser<sub>85</sub> Leu Arg Ala Glu Asp<sub>90</sub> Ser Ala Val Tyr Tyr<sub>95</sub> Cys  
 5 Ala Arg Arg Ala<sub>100</sub> Gly Ile Pro Gly Thr<sub>105</sub> Thr Gly Tyr Tyr Tyr<sub>110</sub> Gly Met  
 10 Asp Val Trp<sub>115</sub> Gly Gln Gly Thr Thr<sub>120</sub> Val Thr Val Ser Ser<sub>125</sub> Gly Gly Gly  
 15 Gly Ser<sub>130</sub> Gly Gly Gly Gly Ser<sub>135</sub> Gly Gly Gly Gly Ser<sub>140</sub> Ser Tyr Glu Leu  
 20 Thr<sub>145</sub> Gln Pro Pro Ser Val<sub>150</sub> Ser Val Ser Pro Gly<sub>155</sub> Gln Thr Ala Ser Ile<sub>160</sub>  
 Thr Cys Ser Gly Asp<sub>165</sub> Arg Leu Gly Glu Lys<sub>170</sub> Tyr Val Ser Trp Tyr<sub>175</sub> Gln  
 25 Gln Lys Pro Gly<sub>180</sub> Gln Ser Pro Ile Leu<sub>185</sub> Val Ile Tyr Gln Asp<sub>190</sub> Asn Lys  
 30 Trp Pro Ser<sub>195</sub> Gly Ile Pro Glu Arg<sub>200</sub> Phe Ser Gly Ser Asn<sub>205</sub> Ser Gly Asn  
 35 Thr Ala<sub>210</sub> Thr Leu Thr Ile Ser<sub>215</sub> Gly Thr Gln Ala Met<sub>220</sub> Asp Glu Ala Asp  
 Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp<sub>230</sub> Asp Ser Ser Thr Val<sub>235</sub> Val Phe Gly Gly Gly<sub>240</sub>  
 40 Thr Lys Leu Thr Val<sub>245</sub> Leu Ser Gly Gly Gly<sub>250</sub> Gly Ser Glu Val Gln Leu  
 45 Val Glu Ser Gly<sub>260</sub> Gly Gly Leu Val Gln<sub>265</sub> Pro Gly Gly Ser Leu<sub>270</sub> Lys Leu  
 50 Ser Cys Ala<sub>275</sub> Ala Ser Gly Phe Thr<sub>280</sub> Phe Asn Lys Tyr Ala<sub>285</sub> Met Asn Trp  
 55 Val Arg<sub>290</sub> Gln Ala Pro Gly Lys<sub>295</sub> Gly Leu Glu Trp Val<sub>300</sub> Ala Arg Ile Arg  
 Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr<sub>310</sub> Ala Thr Tyr Tyr Ala<sub>315</sub> Asp Ser Val Lys Asp<sub>320</sub>  
 60 Arg Phe Thr Ile Ser<sub>325</sub> Arg Asp Asp Ser Lys<sub>330</sub> Asn Thr Ala Tyr Leu Gln<sub>335</sub>  
 65 Met Asn Asn Leu<sub>340</sub> Lys Thr Glu Asp Thr<sub>345</sub> Ala Val Tyr Tyr Cys<sub>350</sub> Val Arg  
 70 His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly

	355		360		365												
5	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
10	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395					400	
15	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly	Ser	
					405					410					415		
20	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
25	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
30	Ala	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
		450					455					460					
35	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	
40	Tyr	Cys	Val	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
					485					490					495		
45	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	His	His	His	His	His	His						
				500						505							
50	<210>	1790															
	<211>	5															
	<212>	БІЛОК															
	<213>	штучна															
55	<220>																
	<223>	CDR-H1 CDH19 65237b.001															
	<400>	1790															
60	Arg	Tyr	Gly	Ile	His												
	1				5												
65	<210>	1791															
	<211>	17															
	<212>	БІЛОК															
	<213>	штучна															
70	<220>																
	<223>	CDR-H2 CDH19 65237b.001															
	<400>	1791															
	Val	Ile	Trp	Tyr	Glu	Gly	Ser	Asn	Lys	Tyr	Tyr	Ala	Glu	Ser	Val	Lys	
	1				5					10					15		
	Gly																

5 <210> 1792  
 <211> 16  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 65237b.001  
 10 <400> 1792  
 Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val  
 1 5 10 15  
 15 <210> 1793  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65237b.001  
 <400> 1793  
 25 Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val Ser  
 1 5 10  
 30 <210> 1794  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65237b.001  
 <400> 1794  
 40 Gln Asp Asn Lys Trp Pro Ser  
 1 5  
 45 <210> 1795  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65237b.001  
 <400> 1795  
 55 Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val  
 1 5  
 60 <210> 1796  
 <211> 375  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65237b.001  
 65 <400> 1796  
 caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggcggggtc cctgagactg 60  
 tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agatacggca tccactgggt cgcacaggcc 120  
 70



	cctggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atttggtacg agggctccaa caagtactac	180
	gccgagtcg tgaagggccg gttcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgtac	240
5	ctgcagatga actccctgcg ggccgaggac tccgccgtgt actactgtgc cagaagggcc	300
	ggcatccccc gcaccaccgg ctactactac ggcatggatg tgtggggcca gggcaccacc	360
10	gtgaccgtgt ctagc	375
	<210> 1797	
	<211> 125	
15	<212> БІЛОК	
	<213> штучна	
	<220>	
	<223> VH CDH19 65237b.001	
20	<400> 1797	
	Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly	
	1 5 10 15	
25	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Arg Tyr	
	20 25 30	
30	Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val	
	35 40 45	
35	Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val	
	50 55 60	
40	Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr	
	65 70 75 80	
45	Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys	
	85 90 95	
50	Ala Arg Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met	
	100 105 110	
55	Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser	
	115 120 125	
	<210> 1798	
	<211> 321	
60	<212> ДНК	
	<213> штучна	
	<220>	
	<223> VL CDH19 65237b.001	
	<400> 1798	
	tcttacgagc tgaccagacc cccctccgtg tccgtgtctc ctggccagac cgcctccatc	60
65	acctgttctg gcgaccggct gggcgagaaa tacgtgagct ggtatcagca gaagcccggc	120
	cagtccccca tcctggtcat ctaccaggac aacaagtggc cctccggcat ccctgagcgg	180
70	ttctccggct ccaactccgg caacaccgcc accctgacca tctccggcac ccaggccatg	240

gacgaggccg actactactg ccaggcctgg gagtcctcca ccgtggtggt cggcggaggc 300  
 accaagctga ccgtgctgtc c 321

5  
 <210> 1799  
 <211> 107  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

10  
 <220>  
 <223> VL CDH19 65237b.001

15  
 <400> 1799

Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
 1 5 10 15

20 Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val  
 20 25 30

25 Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Ile Leu Val Ile Tyr  
 35 40 45

Gln Asp Asn Lys Trp Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser  
 50 55 60

30 Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met  
 65 70 75 80

35 Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val  
 85 90 95

40 Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser  
 100 105

45  
 <210> 1800  
 <211> 741  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

50  
 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 65237b.001

<400> 1800

caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggcgggtc cctgagactg 60

55 tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agatacggca tccactgggt cgcacaggcc 120

cctggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atttggtacg agggctccaa caagtactac 180

60 gccgagtcgg tgaagggccg gttcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgtac 240

ctgcagatga actccctgcg ggccgaggac tccgccgtgt actactgtgc cagaagggcc 300

ggcatccccg gcaccaccgg ctactactac ggcatggatg tgtggggcca gggcaccacc 360

65 gtgaccgtgt ctacggagg cggaggatct ggtggcggtg gttctggcgg cggaggctcc 420

tcttacgagc tgaccagcc cccctccgtg tccgtgtctc ctggccagac cgcctccatc 480

acctgttctg gcgaccggct gggcgagaaa tacgtgagct ggtatcagca gaagcccggc 540

70

cagtccccca tcctgggtcat ctaccaggac aacaagtggc cctccggcat ccctgagcgg 600  
 ttctccgggt ccaactccgg caacaccgcc accctgacca tctccggcac ccaggccatg 660  
 5 gacgaggccg actactactg ccaggcctgg gagtcctcca ccgtgggtgtt cggcggaggc 720  
 accaagctga ccgtgctgtc c 741

10 <210> 1801  
 <211> 247  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

15 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 65237b.001  
 <400> 1801

20 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15

25 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Arg Tyr  
 20 25 30

Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45

30 Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
 50 55 60

35 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80

40 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95

45 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 100 105 110

Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125

50 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu  
 130 135 140

55 Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile  
 145 150 155 160

60 Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val Ser Trp Tyr Gln  
 165 170 175

65 Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Ile Leu Val Ile Tyr Gln Asp Asn Lys  
 180 185 190

Trp Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn  
 195 200 205

70

Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp  
 210 215 220  
 5 Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly  
 225 230 235 240  
 10 Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser  
 245  
 15 <210> 1802  
 <211> 507  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> CDH19 65237b.001 x I2C  
 <400> 1802  
 25 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 30 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Arg Tyr  
 20 25 30  
 Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 35 40 45  
 Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
 50 55 60  
 40 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 45 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 50 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 100 105 110  
 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 55 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu  
 130 135 140  
 60 Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile  
 145 150 155 160  
 65 Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val Ser Trp Tyr Gln  
 165 170 175  
 70 Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Ile Leu Val Ile Tyr Gln Asp Asn Lys  
 180 185 190

	Trp	Pro	Ser <sub>195</sub>	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg <sub>200</sub>	Phe	Ser	Gly	Ser	Asn <sub>205</sub>	Ser	Gly	Asn
5	Thr	Ala <sub>210</sub>	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser <sub>215</sub>	Gly	Thr	Gln	Ala	Met <sub>220</sub>	Asp	Glu	Ala	Asp
10	Tyr <sub>225</sub>	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp <sub>230</sub>	Glu	Ser	Ser	Thr	Val <sub>235</sub>	Val	Phe	Gly	Gly	Gly <sub>240</sub>
15	Thr	Lys	Leu	Thr	Val <sub>245</sub>	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly <sub>250</sub>	Gly	Ser	Glu	Val	Gln <sub>255</sub>	Leu
20	Val	Glu	Ser	Gly <sub>260</sub>	Gly	Gly	Leu	Val	Gln <sub>265</sub>	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu <sub>270</sub>	Lys	Leu
25	Ser	Cys	Ala <sub>275</sub>	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr <sub>280</sub>	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala <sub>285</sub>	Met	Asn	Trp
30	Val	Arg <sub>290</sub>	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys <sub>295</sub>	Gly	Leu	Glu	Trp	Val <sub>300</sub>	Ala	Arg	Ile	Arg
35	Ser <sub>305</sub>	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr <sub>310</sub>	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala <sub>315</sub>	Asp	Ser	Val	Lys	Asp <sub>320</sub>
40	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser <sub>325</sub>	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys <sub>330</sub>	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu <sub>335</sub>	Gln
45	Met	Asn	Asn	Leu <sub>340</sub>	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr <sub>345</sub>	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys <sub>350</sub>	Val	Arg
50	His	Gly	Asn <sub>355</sub>	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr <sub>360</sub>	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala <sub>365</sub>	Tyr	Trp	Gly
55	Gln	Gly <sub>370</sub>	Thr	Leu	Val	Thr	Val <sub>375</sub>	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly <sub>380</sub>	Gly	Ser	Gly	Gly
60	Gly <sub>385</sub>	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly <sub>390</sub>	Gly	Ser	Gln	Thr	Val <sub>395</sub>	Val	Thr	Gln	Glu	Pro <sub>400</sub>
65	Ser	Leu	Thr	Val	Ser <sub>405</sub>	Pro	Gly	Gly	Thr	Val <sub>410</sub>	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly <sub>415</sub>	Ser
70	Ser	Thr	Gly	Ala <sub>420</sub>	Val	Thr	Ser	Gly	Asn <sub>425</sub>	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val <sub>430</sub>	Gln	Gln
	Lys	Pro	Gly <sub>435</sub>	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly <sub>440</sub>	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr <sub>445</sub>	Lys	Phe	Leu
	Ala	Pro <sub>450</sub>	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg <sub>455</sub>	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu <sub>460</sub>	Leu	Gly	Gly	Lys
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr

465 470 475 480

5 Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
485 490 495

10 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His  
500 505

15 <210> 1803  
<211> 5  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
<223> CDR-H1 CDH19 65237.002

20 <400> 1803

Arg Tyr Gly Ile His  
1 5

25 <210> 1804  
<211> 17  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

30 <220>  
<223> CDR-H2 CDH19 65237.002

<400> 1804

35 Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys  
1 5 10 15

40 Gly

45 <210> 1805  
<211> 16  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

50 <220>  
<223> CDR-H3 CDH19 65237.002

<400> 1805

55 Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val  
1 5 10 15

60 <210> 1806  
<211> 11  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
<223> CDR-L1 CDH19 65237.002

65 <400> 1806

Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val Ser  
1 5 10

70

```

5  <210> 1807
   <211> 7
   <212> БІЛОК
   <213> штучна

   <220>
   <223> CDR-L2 CDH19 65237.002

10 <400> 1807

   Gln Asp Asn Lys Trp Pro Ser
   1 5

15 <210> 1808
   <211> 9
   <212> БІЛОК
   <213> штучна

20 <220>
   <223> CDR-L3 CDH19 65237.002

   <400> 1808

25 Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val
   1 5

30 <210> 1809
   <211> 375
   <212> ДНК
   <213> штучна

35 <220>
   <223> VH CDH19 65237.002

   <400> 1809
caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggcggggtc cctgagactg 60
40 tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agatacggca tccactgggt cgcacaggcc 120
   cctggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atttggtacg acggctccaa caagtactac 180
45 gccgactccg tgaagggccg gttcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgtac 240
   ctgcagatga actccctgcg ggccgaggac tccgccgtgt actactgtgc cagaagggcc 300
   ggcatccccg gcaccaccgg ctactactac ggcatggatg tgtggggcca gggcaccacc 360
50 gtgaccgtgt ctagc 375

55 <210> 1810
   <211> 125
   <212> БІЛОК
   <213> штучна

   <220>
60 <223> VH CDH19 65237.002

   <400> 1810

65 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
   1 5 10 15

   Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Arg Tyr
   20 25 30

70

```

Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

5 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

10 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

15 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

20 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
100 105 110

25 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser  
115 120 125

30 <210> 1811  
<211> 321  
<212> ДНК  
<213> штучна

35 <220>  
<223> VL CDH19 65237.002

40 <400> 1811  
tcttacgagc tgaccagcc cccctccgtg tccgtgtctc ctggccagac cgctccatc 60  
acctgttctg gcgaccggct gggcgagaaa tacgtgagct ggtatcagca gaagcccggc 120  
cagtcccca tcctggtcat ctaccaggac aacaagtggc cctccggcat ccctgagcgg 180  
40 ttctccggct ccaactccgg caacaccgcc accctgacca tctccggcac ccaggccatg 240  
gacgaggccg actactactg ccaggcctgg gactcctcca ccgtggtggt cggcggaggc 300  
45 accaagctga ccgtgctgtc c 321

50 <210> 1812  
<211> 107  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

55 <220>  
<223> VL CDH19 65237.002

60 <400> 1812  
Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
1 5 10 15

65 Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val  
20 25 30

70 Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Ile Leu Val Ile Tyr  
35 40 45

70 Gln Asp Asn Lys Trp Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser



	50	55	60	
5	Asn Ser Gly Asn Thr	Ala Thr Leu Thr Ile	Ser Gly Thr Gln Ala Met	
	65	70	75	80
10	Asp Glu Ala Asp Tyr	Tyr Cys Gln Ala Trp	Asp Ser Ser Thr Val	Val
		85	90	95
	Phe Gly Gly Gly Thr	Lys Leu Thr Val	Leu Ser	
		100	105	
15	<210> 1813			
	<211> 741			
	<212> ДНК			
	<213> штучна			
20	<220>			
	<223> VH-VL CDH19 65237.002			
25	<400> 1813			
	caggtgcagc	tggtggaatc	cggcggaggc	gtggtgcagc ctggcgggtc cctgagactg 60
	tcttgcgccg	cctccggctt	caccttctcc	agatacggca tccactgggt cgcacaggcc 120
	cctggcaagg	gcctggaatg	ggtggccgtg	atttggtacg acggctccaa caagtactac 180
30	gccgactccg	tgaagggccg	gttcaccatc	tcccgggaca actccaagaa caccctgtac 240
	ctgcagatga	actccctgcg	ggccgaggac	tccgccgtgt actactgtgc cagaagggcc 300
35	ggcatccccg	gcaccaccgg	ctactactac	ggcatggatg tgtggggcca gggcaccacc 360
	gtgaccgtgt	ctagcggagg	cggaggatct	ggtggcggtg gttctggcgg cggaggctcc 420
	tcttacgagc	tgaccagcc	cccctccgtg	tccgtgtctc ctggccagac cgcctccatc 480
40	acctgttctg	gcgaccggct	gggcgagaaa	tacgtgagct ggtatcagca gaagcccggc 540
	cagtccccca	tcctggtcat	ctaccaggac	aacaagtggc cctccggcat ccctgagcgg 600
45	ttctccggct	ccaactccgg	caacaccgcc	accctgacca tctccggcac ccaggccatg 660
	gacgaggccg	actactactg	ccaggcctgg	gactcctcca ccgtggtgtt cggcggaggc 720
50	accaagctga	ccgtgctgtc	c	741
	<210> 1814			
	<211> 247			
	<212> БІЛОК			
55	<213> штучна			
	<220>			
	<223> VH-VL CDH19 65237.002			
60	<400> 1814			
	Gln Val Gln Leu Val	Glu Ser Gly Gly Gly	Val Val Gln Pro Gly Gly	
	1	5	10	15
65	Ser Leu Arg	Leu Ser Cys Ala Ala	Ser Gly Phe Thr Phe	Ser Arg Tyr
		20	25	30
70	Gly Ile His Trp Val	Arg Gln Ala Pro Gly	Lys Gly Leu Glu Trp Val	

	35	40	45
5	Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val	50	55 60
10	Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr	65	70 75 80
15	Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys	85	90 95
20	Ala Arg Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met	100	105 110
25	Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly	115	120 125
30	Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu	130	135 140
35	Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile	145	150 155 160
40	Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val Ser Trp Tyr Gln	165	170 175
45	Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Ile Leu Val Ile Tyr Gln Asp Asn Lys	180	185 190
50	Trp Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn	195	200 205
55	Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp	210	215 220
60	Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly	225	230 235 240
65	Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser	245	
70	<210> 1815 <211> 507 <212> БІЛОК <213> штучна		
	<220> <223> CDH19 65237.002 x I2C		
	<400> 1815		
	Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly	1	5 10 15
	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Arg Tyr		

	20	25	30
5	Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val		
	35	40	45
10	Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val		
	50	55	60
15	Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr		
	65	70	75
20	Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys		
	85	90	95
25	Ala Arg Arg Ala Gly Ile Pro Gly Thr Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met		
	100	105	110
30	Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly		
	115	120	125
35	Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu		
	130	135	140
40	Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile		
	145	150	155
45	Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Val Ser Trp Tyr Gln		
	165	170	175
50	Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Ile Leu Val Ile Tyr Gln Asp Asn Lys		
	180	185	190
55	Trp Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn		
	195	200	205
60	Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp		
	210	215	220
65	Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly		
	225	230	235
70	Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu		
	245	250	255
75	Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu		
	260	265	270
80	Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp		
	275	280	285
85	Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg		
	290	295	300

Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp  
 305 310 315 320  
 5 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln  
 325 330 335  
 10 Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg  
 340 345 350  
 15 His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly  
 355 360 365  
 20 Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
 370 375 380  
 25 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro  
 385 390 395 400  
 30 Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser  
 405 410 415  
 35 Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln  
 420 425 430  
 40 Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu  
 435 440 445  
 45 Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys  
 450 455 460  
 50 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr  
 465 470 475 480  
 55 Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
 485 490 495  
 60 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His  
 500 505  
 65 <210> 1816  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 65238.002  
 <400> 1816  
 Ser Ser Gly Tyr Tyr Trp Ser  
 1 5  
 70 <210> 1817  
 <211> 16  
 <212> БІЛОК

<213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 65238.002  
 5 <400> 1817  
 Tyr Ile Tyr Tyr Thr Gly Ser Ala Tyr Tyr Asn Pro Ser Leu Lys Ser  
 1 5 10 15  
 10  
 <210> 1818  
 <211> 10  
 <212> БІЛОК  
 15 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 65238.002  
 20 <400> 1818  
 Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Phe Gln Tyr  
 1 5 10  
 25  
 <210> 1819  
 <211> 12  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 30  
 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65238.002  
 <400> 1819  
 35 Arg Ala Ser Arg Gln Ile Ser Ser Ser Tyr Leu Ala  
 1 5 10  
 40 <210> 1820  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 45 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65238.002  
 <400> 1820  
 50 Gly Pro Ser Ser Arg Ala Thr  
 1 5  
 55 <210> 1821  
 <211> 8  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 60 <223> CDR-L3 CDH19 65238.002  
 <400> 1821  
 65 Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Phe Thr  
 1 5  
 70 <210> 1822  
 <211> 360  
 <212> ДНК

<213> штучна

<220>

<223> VH CDH19 65238.002

5 <400> 1822

caggtgcagc tgcaggaatc cggccctggc ctggtcaagc cctccgagac cctgtccctg 60

acctgcaccg tgtccggcgg ctccatctcc tcctccggct actactggtc ctggatccgg 120

10 cagccccccg gcaagggcct ggaatggatc ggctacatct actacaccgg ctccgcctac 180

tacaacccca gcctgaagtc cagagtgacc atctccgtgg acacctccaa gaaccagttc 240

15 tccctgaagc tgtcctccgt gaccgccgct gacaccgccg tgtactactg cgccagagat 300

ggctccagcg gctggtactt ccagtactgg ggccagggca ccctgggtcac cgtgtctagc 360

20 <210> 1823

<211> 120

<212> БІЛОК

<213> штучна

25 <220>

<223> VH CDH19 65238.002

<400> 1823

30 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu

1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Ser

35 20 25 30

Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu

40 35 40 45

Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Thr Gly Ser Ala Tyr Tyr Asn Pro Ser

50 50 55 60

45 Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe

65 70 75 80

50 Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr

85 90 95

55 Cys Ala Arg Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Phe Gln Tyr Trp Gly Gln

100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser

60 115 120

<210> 1824

<211> 324

<212> ДНК

65 <213> штучна

<220>

<223> VL CDH19 65238.002

70 <400> 1824

gagatcgtgc tgaccagtc ccccggcacc ctgtctctga gccctggcga gagagccacc 60  
 ctgtcctgcc gggcctcccg gcagatctcc tccagctacc tggcttggtg tcagcagaag 120  
 5 cccggccagg cccctcggct gctgatctac ggccttagct ccagagccac cggcatccct 180  
 gaccggttct ccggctctgg ctccggcacc gacttcaccc tgaccatcag ccggctggaa 240  
 cccgaggact tcgccgtgta ctattgccag cagtacggct cctccttcac cttcggccag 300  
 10 ggcaccaagg tggacatcaa gtcc 324

<210> 1825  
 <211> 108  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> VL CDH19 65238.002  
 <400> 1825

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 1 5 10 15

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Arg Gln Ile Ser Ser Ser  
 20 25 30

Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 35 40 45

Ile Tyr Gly Pro Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
 65 70 75 80

Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Phe  
 85 90 95

Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys Ser  
 100 105

<210> 1826  
 <211> 729  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> VH-VL CDH19 65238.002

<400> 1826  
 caggtgcagc tgcaggaatc cggccctggc ctggtcaagc cctccgagac cctgtccctg 60  
 acctgcaccg tgtccggcgg ctccatctcc tcctccggct actactgggtc ctggatccgg 120  
 65 cagccccccg gcaagggcct ggaatggatc ggctacatct actacaccgg ctccgcctac 180  
 tacaacccca gcctgaagtc cagagtgacc atctccgtgg acacctccaa gaaccagttc 240  
 tccctgaagc tgtcctccgt gaccgccgct gacaccgccg tgtactactg cgccagagat 300  
 70

ggctccagcg gctggtactt ccagtactgg ggccagggca ccctgggtcac cgtgtctagc 360  
 ggaggcggag gatctggtgg cggtggttct ggcggcggag gctccgagat cgtgctgacc 420  
 5 cagtcccccg gcaccctgtc tctgagccct ggcgagagag ccaccctgtc ctgccggggcc 480  
 tcccggcaga tctcctccag ctacctggct tggatcagc agaagcccgg ccaggcccct 540  
 cggctgctga tctacggccc tagctccaga gccaccggca tccctgaccg gttctccggc 600  
 10 tctggctccg gcaccgactt caccctgacc atcagccggc tggaaccgga ggacttcgcc 660  
 gtgtactatt gccagcagta cggctcctcc ttcaccttcg gccagggcac caaggtggac 720  
 15 atcaagtcc 729

<210> 1827  
 <211> 243  
 20 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> VH-VL CDH19 65238.002  
 25 <400> 1827

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 30 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Ser  
 20 25 30  
 35 Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu  
 35 40 45  
 40 Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Thr Gly Ser Ala Tyr Tyr Asn Pro Ser  
 50 55 60  
 45 Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe  
 65 70 75 80  
 Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr  
 85 90 95  
 50 Cys Ala Arg Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Phe Gln Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 55 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 60 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly  
 130 135 140  
 65 Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala  
 145 150 155 160  
 Ser Arg Gln Ile Ser Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro  
 165 170 175  
 70



Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Pro Ser Ser Arg Ala Thr  
 180 185 190  
 5 Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr  
 195 200 205  
 10 Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys  
 210 215 220  
 15 Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Asp  
 225 230 235 240  
 Ile Lys Ser  
 20  
 <210> 1828  
 <211> 503  
 <212> БІЛОК  
 25 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDH19 65238.002 x I2C  
 30 <400> 1828  
 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 35 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Ser  
 20 25 30  
 40 Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu  
 35 40 45  
 45 Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Thr Gly Ser Ala Tyr Tyr Asn Pro Ser  
 50 55 60  
 Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe  
 65 70 75 80  
 50 Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr  
 85 90 95  
 55 Cys Ala Arg Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Phe Gln Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 60 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 65 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly  
 130 135 140  
 Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala  
 145 150 155 160  
 70

	Ser	Arg	Gln	Ile	Ser <sub>165</sub>	Ser	Ser	Tyr	Leu	Ala <sub>170</sub>	Trp	Tyr	Gln	Gln	Lys <sub>175</sub>	Pro
5	Gly	Gln	Ala	Pro <sub>180</sub>	Arg	Leu	Leu	Ile	Tyr <sub>185</sub>	Gly	Pro	Ser	Ser	Arg <sub>190</sub>	Ala	Thr
10	Gly	Ile	Pro <sub>195</sub>	Asp	Arg	Phe	Ser	Gly <sub>200</sub>	Ser	Gly	Ser	Gly	Thr <sub>205</sub>	Asp	Phe	Thr
15	Leu	Thr <sub>210</sub>	Ile	Ser	Arg	Leu	Glu <sub>215</sub>	Pro	Glu	Asp	Phe	Ala <sub>220</sub>	Val	Tyr	Tyr	Cys
20	Gln <sub>225</sub>	Gln	Tyr	Gly	Ser	Ser <sub>230</sub>	Phe	Thr	Phe	Gly	Gln <sub>235</sub>	Gly	Thr	Lys	Val	Asp <sub>240</sub>
	Ile	Lys	Ser	Gly	Gly <sub>245</sub>	Gly	Gly	Ser	Glu	Val <sub>250</sub>	Gln	Leu	Val	Glu	Ser <sub>255</sub>	Gly
25	Gly	Gly	Leu	Val <sub>260</sub>	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser <sub>265</sub>	Leu	Lys	Leu	Ser	Cys <sub>270</sub>	Ala	Ala
30	Ser	Gly	Phe <sub>275</sub>	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr <sub>280</sub>	Ala	Met	Asn	Trp	Val <sub>285</sub>	Arg	Gln	Ala
35	Pro	Gly <sub>290</sub>	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp <sub>295</sub>	Val	Ala	Arg	Ile	Arg <sub>300</sub>	Ser	Lys	Tyr	Asn
40	Asn <sub>305</sub>	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr <sub>310</sub>	Ala	Asp	Ser	Val	Lys <sub>315</sub>	Asp	Arg	Phe	Thr	Ile <sub>320</sub>
	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser <sub>325</sub>	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr <sub>330</sub>	Leu	Gln	Met	Asn	Asn <sub>335</sub>	Leu
45	Lys	Thr	Glu	Asp <sub>340</sub>	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr <sub>345</sub>	Cys	Val	Arg	His	Gly <sub>350</sub>	Asn	Phe
50	Gly	Asn	Ser <sub>355</sub>	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp <sub>360</sub>	Ala	Tyr	Trp	Gly	Gln <sub>365</sub>	Gly	Thr	Leu
55	Val	Thr <sub>370</sub>	Val	Ser	Ser	Gly	Gly <sub>375</sub>	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly <sub>380</sub>	Gly	Gly	Ser	Gly
60	Gly <sub>385</sub>	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr <sub>390</sub>	Val	Val	Thr	Gln	Glu <sub>395</sub>	Pro	Ser	Leu	Thr	Val <sub>400</sub>
	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr <sub>405</sub>	Val	Thr	Leu	Thr	Cys <sub>410</sub>	Gly	Ser	Ser	Thr	Gly <sub>415</sub>	Ala
65	Val	Thr	Ser	Gly <sub>420</sub>	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp <sub>425</sub>	Val	Gln	Gln	Lys	Pro <sub>430</sub>	Gly	Gln
70	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	Ala	Pro	Gly	Thr

	435	440	445
5	Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr		
	450	455	460
10	Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu		
	465	470	475
	Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val		
		485	490
15	Leu His His His His His His		
		500	
20	<210> 1829		
	<211> 7		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
25	<220>		
	<223> CDR-H1 CDH19 65238.004		
	<400> 1829		
30	Ser Ser Gly Tyr Tyr Trp Ser		
	1	5	
35	<210> 1830		
	<211> 16		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
40	<220>		
	<223> CDR-H2 CDH19 65238.004		
	<400> 1830		
45	Tyr Ile Tyr Tyr Thr Gly Ser Ala Tyr Tyr Asn Pro Ser Leu Lys Ser		
	1	5	10
			15
50	<210> 1831		
	<211> 10		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
55	<220>		
	<223> CDR-H3 CDH19 65238.004		
	<400> 1831		
60	Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Phe Gln Tyr		
	1	5	10
65	<210> 1832		
	<211> 12		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
70	<220>		
	<223> CDR-L1 CDH19 65238.004		
	<400> 1832		

Arg Ala Ser Arg Gln Ile Ser Ser Ser Tyr Leu Ala  
1 5 10

5  
<210> 1833  
<211> 7  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

10  
<220>  
<223> CDR-L2 CDH19 65238.004  
<400> 1833

15  
Gly Pro Ser Ser Arg Ala Thr  
1 5

20  
<210> 1834  
<211> 8  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

25  
<220>  
<223> CDR-L3 CDH19 65238.004  
<400> 1834

30  
Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Phe Thr  
1 5

35  
<210> 1835  
<211> 360  
<212> ДНК  
<213> штучна

40  
<220>  
<223> VH CDH19 65238.004  
<400> 1835  
caggtgcagc tgcaggaatc cggccctggc ctggtcaagc cctccgagac cctgtccctg 60

45  
acctgcaccg tgtccggcgg ctccatctcc tcctccggct actactgggtc ctggatccgg 120  
cagccccccg gcaagggcct ggaatggatc ggctacatct actacaccgg ctccgcctac 180  
tacaacccca gcctgaagtc cagagtgacc atctccgtgg acacctccaa gaaccagttc 240

50  
tccctgaagc tgtcctccgt gaccgccgct gacaccgccg tgtactactg cgccagagat 300  
ggctccagcg gctgggtactt ccagtactgg ggccagggca ccctgggtcac cgtgtctagc 360

55  
<210> 1836  
<211> 120  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

60  
<220>  
<223> VH CDH19 65238.004  
<400> 1836

65  
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
1 5 10 15

70  
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Ser

	20	25	30	
5	Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu			
	35	40	45	
10	Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Thr Gly Ser Ala Tyr Tyr Asn Pro Ser			
	50	55	60	
15	Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe			
	65	70	75	80
20	Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr			
	85	90	95	
25	Cys Ala Arg Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Phe Gln Tyr Trp Gly Gln			
	100	105	110	
30	Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser			
	115	120		
35	<210> 1837			
	<211> 324			
	<212> ДНК			
	<213> штучна			
40	<220>			
	<223> VL CDH19 65238.004			
45	<400> 1837			
	gagatcgtgc tgaccagtc ccccgacc ctgtctctga gccctggcga gagagccacc	60		
50	ctgtcctgcc gggcctcccg gcagatctcc tccagctacc tggcttggtg tcagcagaag	120		
	cccggccagg cccctcggct gctgatctac ggccttagct ccagagccac cggcatccct	180		
55	gaccggttct ccggctctgg ctccggcacc gacttcaccc tgaccatcag ccggctggaa	240		
	cccgaggact tcgccgtgta ctattgccag cagtacggct cctccttcac cttcggccct	300		
60	ggcaccaagg tggacatcaa gtcc	324		
65	<210> 1838			
	<211> 108			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
70	<220>			
	<223> VL CDH19 65238.004			
	<400> 1838			
75	Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly			
	1	5	10	15
80	Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Arg Gln Ile Ser Ser Ser			
	20	25	30	
85	Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu			
	35	40	45	

Ile Tyr Gly Pro Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

5 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu  
65 70 75 80

10 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Phe  
85 90 95

15 Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys Ser  
100 105

<210> 1839  
20 <211> 729  
<212> ДНК  
<213> штучна

<220>  
25 <223> VH-VL CDH19 65238.004

<400> 1839  
caggtgcagc tgcaggaatc cggccctggc ctggtcaagc cctccgagac cctgtccctg 60  
acctgcaccg tgtccggcgg ctccatctcc tcctccggct actactggtc ctggatccgg 120  
30 cagccccccg gcaagggcct ggaatggatc ggctacatct actacaccgg ctccgcctac 180  
tacaacccca gcctgaagtc cagagtgacc atctccgtgg acacctcaa gaaccagttc 240  
35 tccctgaagc tgtcctccgt gaccgccgct gacaccgccg tgtactactg cgccagagat 300  
ggctccagcg gctgggtactt ccagtactgg ggccagggca ccctgggtcac cgtgtctagc 360  
ggaggcggag gatctgggtg cggtggttct ggcggcggag gctccgagat cgtgctgacc 420  
40 cagtcccccg gcaccctgtc tctgagccct ggcgagagag ccaccctgtc ctgccggggc 480  
tcccggcaga tctcctccag ctacctggct tggatatcagc agaagcccgg ccaggccccct 540  
45 cggctgctga tctacggccc tagctccaga gccaccggca tccctgaccg gttctccggc 600  
tctgggtccg gcaccgactt caccctgacc atcagccggc tggaaaccga ggacttcgcc 660  
gtgtactatt gccagcagta cggctcctcc ttcaccttcg gccctggcac caagggtggac 720  
50 atcaagtcc 729

<210> 1840  
55 <211> 243  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
60 <223> VH-VL CDH19 65238.004

<400> 1840  
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Ser  
20 25 30

70

Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu  
 35 40 45  
 5 Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Thr Gly Ser Ala Tyr Tyr Asn Pro Ser  
 50 55 60  
 10 Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe  
 65 70 75 80  
 15 Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr  
 85 90 95  
 20 Cys Ala Arg Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Phe Gln Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 25 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 30 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly  
 130 135 140  
 35 Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala  
 145 150 155 160  
 40 Ser Arg Gln Ile Ser Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro  
 165 170 175  
 45 Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Pro Ser Ser Arg Ala Thr  
 180 185 190  
 50 Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr  
 195 200 205  
 55 Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys  
 210 215 220  
 60 Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Phe Thr Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Asp  
 225 230 235 240  
 65 Ile Lys Ser  
 55  
 <210> 1841  
 <211> 503  
 60 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDH19 65238.004 x I2C  
 65 <400> 1841  
 70 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu<sub>20</sub> Thr Cys Thr Val Ser<sub>25</sub> Gly Gly Ser Ile Ser<sub>30</sub> Ser Ser  
 5 Gly Tyr Tyr<sub>35</sub> Trp Ser Trp Ile Arg<sub>40</sub> Gln Pro Pro Gly Lys<sub>45</sub> Gly Leu Glu  
 10 Trp Ile<sub>50</sub> Gly Tyr Ile Tyr Tyr<sub>55</sub> Thr Gly Ser Ala Tyr<sub>60</sub> Tyr Asn Pro Ser  
 15 Leu<sub>65</sub> Lys Ser Arg Val Thr<sub>70</sub> Ile Ser Val Asp Thr<sub>75</sub> Ser Lys Asn Gln Phe<sub>80</sub>  
 20 Ser Leu Lys Leu Ser<sub>85</sub> Ser Ser Val Thr Ala Ala<sub>90</sub> Asp Thr Ala Val Tyr<sub>95</sub> Tyr  
 25 Cys Ala Arg Asp<sub>100</sub> Gly Ser Ser Gly Trp<sub>105</sub> Tyr Phe Gln Tyr Trp<sub>110</sub> Gly Gln  
 30 Gly Thr Leu<sub>115</sub> Val Thr Val Ser Ser<sub>120</sub> Gly Gly Gly Gly Ser<sub>125</sub> Gly Gly Gly  
 35 Thr Leu Ser Leu Ser Pro<sub>150</sub> Gly Glu Arg Ala Thr<sub>155</sub> Leu Ser Cys Arg Ala<sub>160</sub>  
 40 Ser Arg Gln Ile Ser<sub>165</sub> Ser Ser Tyr Leu Ala<sub>170</sub> Trp Tyr Gln Gln Lys<sub>175</sub> Pro  
 45 Gly Gln Ala Pro<sub>180</sub> Arg Leu Leu Ile Tyr<sub>185</sub> Gly Pro Ser Ser Arg<sub>190</sub> Ala Thr  
 50 Leu Thr<sub>210</sub> Ile Ser Arg Leu Glu<sub>215</sub> Pro Glu Asp Phe Ala<sub>220</sub> Val Tyr Tyr Cys  
 55 Gln Gln Tyr Gly Ser Ser<sub>230</sub> Phe Thr Phe Gly Pro<sub>235</sub> Gly Thr Lys Val Asp<sub>240</sub>  
 60 Ile Lys Ser Gly Gly<sub>245</sub> Gly Gly Ser Glu Val<sub>250</sub> Gln Leu Val Glu Ser<sub>255</sub> Gly  
 65 Gly Gly Leu Val<sub>260</sub> Gln Pro Gly Gly Ser<sub>265</sub> Leu Lys Leu Ser Cys<sub>270</sub> Ala Ala  
 70 Ser Gly Phe<sub>275</sub> Thr Phe Asn Lys Tyr<sub>280</sub> Ala Met Asn Trp Val<sub>285</sub> Arg Gln Ala  
 Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn



	290		295		300											
5	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Asp	Arg	Phe	Thr	Ile
	305					310					315					320
10	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	Met	Asn	Asn	Leu
					325					330					335	
15	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	His	Gly	Asn	Phe
				340					345					350		
20	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly	Thr	Leu
			355					360					365			
25	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly
		370					375					380				
30	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	Ser	Leu	Thr	Val
	385					390					395					400
35	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly	Ser	Ser	Thr	Gly	Ala
					405					410					415	
40	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	Lys	Pro	Gly	Gln
				420					425					430		
45	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	Ala	Pro	Gly	Thr
			435				440						445			
50	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	Ala	Ala	Leu	Thr
		450					455					460				
55	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	Tyr	Cys	Val	Leu
	465					470					475					480
60	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	Lys	Leu	Thr	Val
				485						490					495	
65	Leu	His	His	His	His	His	His									
				500												
70	<210>	1842														
	<211>	5														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
75	<220>															
	<223>	CDR-H1	CDH19	65240.002												
80	<400>	1842														
85	Ser	Tyr	Asp	Met	His											
	1				5											
90	<210>	1843														

<211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 5 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 65240.002  
 <400> 1843  
 10 Val Ile Ser Tyr Asp Gly Thr Asn Glu Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys  
 1 5 10 15  
 Gly  
 15  
 <210> 1844  
 <211> 10  
 20 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 65240.002  
 25 <400> 1844  
 Glu Arg Tyr Phe Asp Trp Ser Phe Asp Tyr  
 1 5 10  
 30  
 <210> 1845  
 <211> 12  
 <212> БІЛОК  
 35 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65240.002  
 40 <400> 1845  
 Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Asn Thr Tyr Leu Ala  
 1 5 10  
 45  
 <210> 1846  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50  
 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65240.002  
 <400> 1846  
 55 Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr  
 1 5  
 60 <210> 1847  
 <211> 8  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65240.002  
 <400> 1847  
 70 Gln Gln Tyr Ser Asn Ser Trp Thr

1 5

5 <210> 1848  
 <211> 357  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

10 <220>  
 <223> VH CDH19 65240.002

<400> 1848  
 cagggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggcggggtc cctgagactg 60  
 15 tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agctacgaca tgcactgggt cgcacaggcc 120  
 cctggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atctctacg acggcaccaa cgagtactac 180  
 gccgactccg tgaagggccg gttcaccatc tcccgggaca cctccaagaa caccctgtac 240  
 20 ctgcagatga actccctgcg ggccgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagagcgg 300  
 tacttcgact ggtccttcga ctactggggc cagggcaccc tgggtgtccgt gtctagc 357

25 <210> 1849  
 <211> 119  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

30 <220>  
 <223> VH CDH19 65240.002

<400> 1849

35 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15

40 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30

45 Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Thr Asn Glu Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Thr Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80

55 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95

60 Ala Arg Glu Arg Tyr Phe Asp Trp Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly  
 100 105 110

65 Thr Leu Val Ser Val Ser Ser  
 115

70 <210> 1850  
 <211> 324  
 <212> ДНК

<213> штучна

<220>

<223> VL CDH19 65240.002

5 <400> 1850  
gagatcgtgc tgaccagtc ccctggcacc ctgtccctga gccctggcga gagagccacc 60  
ctgtcttgcc gggcctccca gtccgtgtcc aacacctacc tggcctggta tcagcagcgc 120  
10 cctggccagg cccctcggct gctgatctac ggcgcctctt ccagagccac cggcatccct 180  
gaccggttct ccggctctgg ctctggcacc gacttcaccc tgaccatctc cagcctggaa 240  
15 cccgaggatt tcgctgtgta ctattgccag cagtactcca actcctggac cttcggacag 300  
ggcaccaagg tggaaatcaa gtcc 324

20 <210> 1851  
<211> 108  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

25 <220>  
<223> VL CDH19 65240.002  
<400> 1851

30 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15

35 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Asn Thr  
20 25 30

40 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45

Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

45 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu  
65 70 75 80

50 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Ser Trp  
85 90 95

55 Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser  
100 105

60 <210> 1852  
<211> 726  
<212> ДНК  
<213> штучна

<220>

<223> VH-VL CDH19 65240.002

65 <400> 1852  
caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggcggggtc cctgagactg 60  
tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agctacgaca tgcactgggt cgcacaggcc 120  
70

cctggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atctcctacg acggcaccaa cgagtactac 180  
gccgactccg tgaagggccg gttcaccatc tcccgggaca cctccaagaa caccctgtac 240  
5 ctgcagatga actccctgcg ggccgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagagcgg 300  
tacttcgact ggtccttcga ctactggggc cagggcaccc tgggtgtccgt gtctagcggg 360  
ggcggaggat ctggtggcgg tggttctggc ggcggaggct ccgagatcgt gctgacccag 420  
10 tcccctggca ccctgtccct gagccctggc gagagagcca ccctgtcttg ccgggcctcc 480  
cagtccgtgt ccaacaccta cctggcctgg tatkagcagc gccctggcca ggcccctcgg 540  
15 ctgctgatct acggcgcctc ttccagagcc accggcatcc ctgaccgggt ctccggctct 600  
ggctctggca ccgacttcac cctgaccatc tccagcctgg aacccgagga tttcgtgtg 660  
tactattgcc agcagtactc caactcctgg accttcggac agggcaccaa ggtggaaatc 720  
20 aagtcc 726

<210> 1853  
25 <211> 242  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
30 <223> VH-VL CDH19 65240.002  
<400> 1853

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
35 1 5 10 15  
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
40 20 25 30  
Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
45 35 40 45  
Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Thr Asn Glu Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 50 55 60  
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Thr Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 65 70 75 80  
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
55 85 90 95  
Ala Arg Glu Arg Tyr Phe Asp Trp Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly  
60 100 105 110  
Thr Leu Val Ser Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly  
115 120 125  
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr  
65 130 135 140  
70 Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser

	145		150		155		160
5	Gln Ser Val Ser	Asn 165	Thr Tyr Leu Ala	Trp 170	Tyr Gln Gln Arg	Pro 175	Gly
10	Gln Ala Pro	Arg 180	Leu Leu Ile Tyr	Gly 185	Ala Ser Ser Arg	Ala 190	Thr Gly
15	Ile Pro	Asp 195	Arg Phe Ser Gly	Ser 200	Gly Ser Gly Thr	Asp 205	Phe Thr Leu
20	Thr Ile	Ser 210	Ser Leu Glu	Pro 215	Glu Asp Phe Ala	Val 220	Tyr Tyr Cys Gln
25	Gln Tyr Ser Asn Ser	Trp 230	Thr Phe Gly Gln	Gly 235	Thr Lys Val Glu	Ile 240	
30	Lys Ser						
	<210>	1854					
	<211>	502					
	<212>	БІЛОК					
	<213>	штучна					
35	<220>						
	<223>	CDH19 65240.002 x I2C					
	<400>	1854					
40	Gln Val Gln Leu	Val 5	Glu Ser Gly Gly	Gly 10	Val Val Gln Pro	Gly 15	Gly
45	Ser Leu Arg	Leu 20	Ser Cys Ala Ala	Ser 25	Gly Phe Thr Phe	Ser 30	Ser Tyr
50	Asp Met	His 35	Trp Val Arg Gln	Ala 40	Pro Gly Lys Gly	Leu 45	Glu Trp Val
55	Ala Val Ile Ser Tyr Asp	Gly 55	Thr Asn Glu Tyr	Tyr 60	Ala Asp Ser Val		
60	Lys Gly Arg Phe Thr	Ile 70	Ser Arg Asp Thr	Ser 75	Lys Asn Thr Leu	Tyr 80	
65	Leu Gln Met Asn	Ser 85	Leu Arg Ala Glu	Asp 90	Thr Ala Val Tyr	Tyr 95	Cys
70	Ala Arg Glu	Arg 100	Tyr Phe Asp Trp	Ser 105	Phe Asp Tyr Trp	Gly 110	Gln Gly
	Thr Leu Val	Ser 115	Val Ser Ser	Gly 120	Gly Gly Gly Ser	Gly 125	Gly Gly Gly
	Ser Gly Gly Gly Gly	Ser Glu Ile Val	Leu Thr Gln Ser	Pro Gly Thr			

	130					135					140				
5	Leu 145	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly 150	Glu	Arg	Ala	Thr	Leu 155	Ser	Cys	Arg	Ala Ser 160
10	Gln	Ser	Val	Ser	Asn 165	Thr	Tyr	Leu	Ala	Trp 170	Tyr	Gln	Gln	Arg	Pro Gly 175
15	Gln	Ala	Pro	Arg 180	Leu	Leu	Ile	Tyr	Gly 185	Ala	Ser	Ser	Arg	Ala	Thr Gly 190
20	Ile	Pro	Asp 195	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser 200	Gly	Ser	Gly	Thr	Asp 205	Phe	Thr Leu
25	Thr	Ile 210	Ser	Ser	Leu	Glu	Pro 215	Glu	Asp	Phe	Ala	Val 220	Tyr	Tyr	Cys Gln
30	Gln	Tyr	Ser	Asn	Ser	Trp 230	Thr	Phe	Gly	Gln	Gly 235	Thr	Lys	Val	Glu Ile 240
35	Lys	Ser	Gly	Gly	Gly 245	Gly	Ser	Glu	Val	Gln 250	Leu	Val	Glu	Ser	Gly Gly 255
40	Gly	Leu	Val	Gln 260	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu 265	Lys	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala Ser 270
45	Gly	Phe	Thr 275	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala 280	Met	Asn	Trp	Val	Arg 285	Gln	Ala Pro
50	Gly	Lys 290	Gly	Leu	Glu	Trp	Val 295	Ala	Arg	Ile	Arg	Ser 300	Lys	Tyr	Asn Asn
55	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala 310	Asp	Ser	Val	Lys	Asp 315	Arg	Phe	Thr	Ile Ser 320
60	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys 325	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu 330	Gln	Met	Asn	Asn	Leu Lys 335
65	Thr	Glu	Asp	Thr 340	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys 345	Val	Arg	His	Gly	Asn	Phe Gly 350
70	Asn	Ser	Tyr 355	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala 360	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly 365	Thr	Leu Val
	Thr	Val 370	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly 375	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly Gly
	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val 390	Val	Thr	Gln	Glu	Pro 395	Ser	Leu	Thr	Val Ser 400
	Pro	Gly	Gly	Thr	Val 405	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly 410	Ser	Ser	Thr	Gly	Ala Val 415

Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala  
 420 425 430  
 5 Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro  
 435 440 445  
 10 Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu  
 450 455 460  
 15 Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp  
 465 470 475 480  
 20 Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
 485 490 495  
 His His His His His His  
 500  
 25 <210> 1855  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 30 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 65240.003  
 <400> 1855  
 35 Ser Tyr Asp Met His  
 1 5  
 40 <210> 1856  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 45 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 65240.003  
 <400> 1856  
 50 Val Ile Ser Tyr Glu Gly Thr Asn Glu Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys  
 1 5 10 15  
 Gly  
 55  
 60 <210> 1857  
 <211> 10  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 65240.003  
 65 <400> 1857  
 Glu Arg Tyr Phe Asp Trp Ser Phe Asp Tyr  
 1 5 10  
 70



5 <210> 1858  
 <211> 12  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65240.003  
 10 <400> 1858  
 Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Asn Thr Tyr Leu Ala  
 1 5 10  
 15 <210> 1859  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65240.003  
 <400> 1859  
 25 Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr  
 1 5  
 30 <210> 1860  
 <211> 8  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65240.003  
 <400> 1860  
 40 Gln Gln Tyr Ser Asn Ser Trp Thr  
 1 5  
 45 <210> 1861  
 <211> 357  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> VH CDH19 65240.003  
 <400> 1861  
 caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggcgggtc cctgagactg 60  
 55 tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agctacgaca tgcactgggt cccacaggcc 120  
 cctggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atctcctacg agggcaccaa cgagtactac 180  
 gccgagtccg tgaagggccg gttcaccatc tcccgggaca cctccaagaa caccctgtac 240  
 60 ctgcagatga actccctgcg ggccgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagagcgg 300  
 tacttcgact ggtccttcga ctactggggc cagggcaccc tgggtgtccgt gtctagc 357  
 65 <210> 1862  
 <211> 119  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 70

<220>

<223> VH CDH19 65240.003

<400> 1862

5

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15

10

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

15

Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

20

Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Thr Asn Glu Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Thr Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

25

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

30

Ala Arg Glu Arg Tyr Phe Asp Trp Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly  
100 105 110

35

Thr Leu Val Ser Val Ser Ser  
115

<210> 1863

<211> 324

40

<212> БІЛОК

<213> штучна

<220>

<223> VL CDH19 65240.003

45

<400> 1863

Gly Ala Gly Ala Thr Cys Gly Thr Gly Cys Thr Gly Ala Cys Cys Cys  
1 5 10 15

50

Ala Gly Thr Cys Cys Cys Cys Thr Gly Gly Cys Ala Cys Cys Cys Thr  
20 25 30

55

Gly Thr Cys Cys Cys Thr Gly Ala Gly Cys Cys Cys Thr Gly Gly Cys  
35 40 45

60

Gly Ala Gly Ala Gly Ala Gly Cys Cys Ala Cys Cys Cys Thr Gly Thr  
50 55 60

65

Cys Thr Thr Gly Cys Cys Gly Gly Gly Cys Cys Thr Cys Cys Cys Ala  
65 70 75 80

Gly Thr Cys Cys Gly Thr Gly Thr Cys Cys Ala Ala Cys Ala Cys Cys  
85 90 95

70

Thr Ala Cys Cys Thr Gly Gly Cys Cys Thr Gly Gly Thr Ala Thr Cys  
 100 105 110  
 5 Ala Gly Cys Ala Gly Cys Gly Cys Cys Cys Thr Gly Gly Cys Cys Ala  
 115 120 125  
 10 Gly Gly Cys Cys Cys Cys Thr Cys Gly Gly Cys Thr Gly Cys Thr Gly  
 130 135 140  
 15 Ala Thr Cys Thr Ala Cys Gly Gly Cys Gly Cys Thr Cys Thr Thr  
 145 150 155 160  
 20 Cys Cys Ala Gly Ala Gly Cys Cys Ala Cys Cys Gly Gly Cys Ala Thr  
 165 170 175  
 25 Cys Cys Cys Thr Gly Ala Cys Cys Gly Gly Thr Thr Cys Thr Cys Cys  
 180 185 190  
 30 Gly Gly Cys Thr Cys Thr Gly Gly Cys Thr Cys Thr Gly Gly Cys Ala  
 195 200 205  
 35 Cys Cys Gly Ala Cys Thr Thr Cys Ala Cys Cys Cys Thr Gly Ala Cys  
 210 215 220  
 40 Cys Ala Thr Cys Thr Cys Cys Ala Gly Cys Cys Thr Gly Gly Ala Ala  
 225 230 235 240  
 45 Cys Cys Cys Gly Ala Gly Gly Ala Thr Thr Thr Cys Gly Cys Thr Gly  
 245 250 255  
 50 Thr Gly Thr Ala Cys Thr Ala Thr Thr Gly Cys Cys Ala Gly Cys Ala  
 260 265 270  
 55 Gly Thr Ala Cys Thr Cys Cys Ala Ala Cys Thr Cys Cys Thr Gly Gly  
 275 280 285  
 60 Ala Cys Cys Thr Thr Cys Gly Gly Ala Cys Ala Gly Gly Gly Cys Ala  
 290 295 300  
 65 Cys Cys Ala Ala Gly Gly Thr Gly Gly Ala Ala Ala Thr Cys Ala Ala  
 305 310 315 320  
 Gly Thr Cys Cys  
 60  
 <210> 1864  
 <211> 108  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65  
 <220>  
 <223> VL CDH19 65240.003  
 70 <400> 1864

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 1 5 10 15  
 5 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Asn Thr  
 20 25 30  
 10 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 35 40 45  
 15 Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 20 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu  
 65 70 75 80  
 25 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Ser Trp  
 85 90 95  
 30 Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser  
 100 105  
 35 <210> 1865  
 <211> 726  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 40 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 65240.003  
 <400> 1865  
 caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggcggggtc cctgagactg 60  
 tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agctacgaca tgcactgggt cgcacaggcc 120  
 cctggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atctcctacg agggcaccaa cgagtactac 180  
 45 gccgagtccg tgaagggccg gttcaccatc tcccgggaca cctccaagaa caccctgtac 240  
 ctgcagatga actccctgcg ggccgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagagcgg 300  
 tacttcgact ggtccttcga ctactggggc cagggcaccc tgggtgtccgt gtctagcggg 360  
 50 ggcggaggat ctggtggcgg tggttctggc ggcggaggct ccgagatcgt gctgaccag 420  
 tcccctggca ccctgtccct gagccctggc gagagagcca ccctgtcttg ccgggcctcc 480  
 55 cagtccgtgt ccaacaccta cctggcctgg tatcagcagc gccctggcca ggcccctcgg 540  
 ctgctgatct acggcgcctc ttccagagcc accggcatcc ctgaccgggt ctccggctct 600  
 ggctctggca ccgacttcac cctgaccatc tccagcctgg aaccgagga tttcgtgtg 660  
 60 tactattgcc agcagtactc caactcctgg accttcggac agggcaccaa ggtggaaatc 720  
 aagtcc 726  
 65 <210> 1866  
 <211> 242  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 70

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; VH-VL CDH19 65240.003

&lt;400&gt; 1866

5

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15

10

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

15

Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

20

Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Thr Asn Glu Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Thr Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

25

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

30

Ala Arg Glu Arg Tyr Phe Asp Trp Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly  
100 105 110

35

Thr Leu Val Ser Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly  
115 120 125

40

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr  
130 135 140

Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser  
145 150 155 160

45

Gln Ser Val Ser Asn Thr Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly  
165 170 175

50

Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly  
180 185 190

55

Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu  
195 200 205

60

Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln  
210 215 220

Gln Tyr Ser Asn Ser Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile  
225 230 235 240

65

Lys Ser

70

&lt;210&gt; 1867

<211> 502  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

5 <220>  
<223> CDH19 65240.003 x I2C

<400> 1867

10 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15

15 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

20 Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Thr Asn Glu Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
50 55 60

25 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Thr Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

30 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

35 Ala Arg Glu Arg Tyr Phe Asp Trp Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly  
100 105 110

Thr Leu Val Ser Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly  
115 120 125

40 Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr  
130 135 140

45 Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser  
145 150 155 160

50 Gln Ser Val Ser Asn Thr Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly  
165 170 175

55 Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly  
180 185 190

Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu  
195 200 205

60 Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln  
210 215 220

65 Gln Tyr Ser Asn Ser Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile  
225 230 235 240

70 Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly

	245	250	255
5	Gly Leu Val Gln 260	Pro Gly Gly Ser Leu 265	Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser 270
10	Gly Phe Thr 275	Phe Asn Lys Tyr Ala Met 280	Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro 285
15	Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val 290 295	Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn 300	
20	Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser 305 310 315 320		
25	Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys 325 330 335		
30	Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly 340 345 350		
35	Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val 355 360 365		
40	Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser Gly Gly 370 375 380		
45	Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser 385 390 395 400		
50	Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val 405 410 415		
55	Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala 420 425 430		
60	Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro 435 440 445		
65	Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu 450 455 460		
70	Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp 465 470 475 480		
	Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu 485 490 495		
	His His His His His His 500		
	<210> 1868		
	<211> 5		
	<212> БІЛОК		

<213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 65240.004  
 5 <400> 1868  
 Ser Tyr Asp Met His  
 1 5  
 10  
 <210> 1869  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 15 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 65240.004  
 20 <400> 1869  
 Val Ile Ser Tyr Glu Gly Thr Asn Glu Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys  
 1 5 10 15  
 25 Gly  
 30 <210> 1870  
 <211> 10  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 65240.004  
 <400> 1870  
 40 Glu Arg Tyr Phe Asp Trp Ser Phe Asp Tyr  
 1 5 10  
 45 <210> 1871  
 <211> 12  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65240.004  
 <400> 1871  
 55 Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Asn Thr Tyr Leu Ala  
 1 5 10  
 60 <210> 1872  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65240.004  
 <400> 1872  
 Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr  
 1 5  
 70



<210> 1873  
 <211> 8  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65240.004  
 10 <400> 1873  
 Gln Gln Tyr Ser Asn Ser Trp Thr  
 1 5  
 15  
 <210> 1874  
 <211> 357  
 <212> ДНК  
 20 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65240.004  
 <400> 1874  
 25 caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggcggggtc cctgagactg 60  
 tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agctacgaca tgcactgggt cgcacaggcc 120  
 cctggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atctcctacg agggcaccaa cgagtactac 180  
 30 gccgagtccg tgaagggccg gttcaccatc tcccgggaca cctccaagaa caccctgtac 240  
 ctgcagatga actccctgcg ggccgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagagcgg 300  
 35 tacttcgact ggtccttcga ctactggggc cagggcaccc tgggtgtccgt gtctagc 357  
  
 <210> 1875  
 <211> 119  
 40 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65240.004  
 45 <400> 1875  
 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 50 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 55 Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 60 Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Thr Asn Glu Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
 50 55 60  
 65 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Thr Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 70

Ala Arg Glu Arg Tyr Phe Asp Trp Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly  
100 105 110

5 Thr Leu Val Ser Val Ser Ser  
115

10 <210> 1876  
<211> 324  
<212> ДНК  
<213> штучна

15 <220>  
<223> VL CDH19 65240.004

<400> 1876  
gagatcgtgc tgaccagtc ccctggcacc ctgtccctga gccctggcga gagagccacc 60  
20 ctgtcttgcc gggcctccca gtccgtgtcc aacacctacc tggcctggta tcagcagaag 120  
cctggccagg cccctcggct gctgatctac ggcgcctctt ccagagccac cggcatccct 180  
25 gaccggttct ccggctctgg ctctggcacc gacttcaccc tgaccatctc cagcctggaa 240  
cccgaggatt tcgctgtgta ctattgccag cagtactcca actcctggac cttcggacag 300  
ggcaccaagg tggaaatcaa gtcc 324

30

<210> 1877  
<211> 108  
<212> БІЛОК  
35 <213> штучна

<220>  
<223> VL CDH19 65240.004

40 <400> 1877

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15

45 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Asn Thr  
20 25 30

50 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45

Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
55 50 55 60

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu  
65 70 75 80

60 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Ser Trp  
85 90 95

65 Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser  
100 105

70 <210> 1878

<211> 726  
<212> ДНК  
<213> штучна

5 <220>  
<223> VH-VL CDH19 65240.004

<400> 1878

10 caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggcgggct cctgagactg 60  
tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agctacgaca tgcactgggt cgcacaggcc 120  
cctggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atctcctacg agggcaccaa cgagtactac 180  
15 gccgagtcg tgaagggccg gttcaccatc tcccgggaca cctccaagaa caccctgtac 240  
ctgcagatga actccctgcg ggccgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagagcgg 300  
tacttcgact ggtccttcga ctactggggc cagggcaccc tgggtgtccgt gtctagcggg 360  
20 ggccgaggat ctggtggcgg tggttctggc ggccgaggct ccgagatcgt gctgaccag 420  
tcccctggca ccctgtccct gagccctggc gagagagcca ccctgtcttg ccgggcctcc 480  
25 cagtccgtgt ccaacaccta cctggcctgg tatcagcaga agcctggcca ggcccctcgg 540  
ctgctgatct acggcgctc ttccagagcc accggcatcc ctgaccggtt ctccggctct 600  
ggctctggca ccgacttcac cctgaccatc tccagcctgg aaccgagga tttcgctgtg 660  
30 tactattgcc agcagtactc caactcctgg accttcggac agggcaccaa ggtggaaatc 720  
aagtcc 726

35 <210> 1879  
<211> 242  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

40 <220>  
<223> VH-VL CDH19 65240.004

<400> 1879

45 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15  
50 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30  
55 Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45  
60 Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Thr Asn Glu Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
50 55 60  
65 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Thr Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80  
70 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95  
Ala Arg Glu Arg Tyr Phe Asp Trp Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly

	100	105	110
5	Thr Leu Val <sub>115</sub> Ser Val Ser Ser Gly <sub>120</sub> Gly Gly Gly Ser Gly <sub>125</sub> Gly Gly Gly		
10	Ser Gly <sub>130</sub> Gly Gly Gly Ser Glu <sub>135</sub> Ile Val Leu Thr Gln <sub>140</sub> Ser Pro Gly Thr		
15	Leu Ser Leu Ser Pro Gly <sub>150</sub> Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser <sub>160</sub>		
20	Gln Ser Val Ser Asn <sub>165</sub> Thr Tyr Leu Ala Trp <sub>170</sub> Tyr Gln Gln Lys Pro Gly		
25	Gln Ala Pro Arg <sub>180</sub> Leu Leu Ile Tyr Gly <sub>185</sub> Ala Ser Ser Arg Ala <sub>190</sub> Thr Gly		
30	Ile Pro Asp <sub>195</sub> Arg Phe Ser Gly Ser <sub>200</sub> Gly Ser Gly Thr Asp <sub>205</sub> Phe Thr Leu		
35	Thr Ile <sub>210</sub> Ser Ser Leu Glu Pro <sub>215</sub> Glu Asp Phe Ala Val <sub>220</sub> Tyr Tyr Cys Gln		
40	Gln Tyr Ser Asn Ser Trp <sub>230</sub> Thr Phe Gly Gln Gly <sub>235</sub> Thr Lys Val Glu Ile <sub>240</sub>		
45	Lys Ser		
50	<210> 1880 <211> 502 <212> БІЛОК <213> штучна		
55	<220> <223> CDH19 65240.004 x I2C <400> 1880		
60	Gln Val Gln Leu Val <sub>5</sub> Glu Ser Gly Gly <sub>10</sub> Val Val Gln Pro Gly <sub>15</sub> Gly		
65	Ser Leu Arg Leu <sub>20</sub> Ser Cys Ala Ala Ser <sub>25</sub> Gly Phe Thr Phe Ser <sub>30</sub> Ser Tyr		
70	Asp Met His <sub>35</sub> Trp Val Arg Gln Ala <sub>40</sub> Pro Gly Lys Gly <sub>45</sub> Leu Glu Trp Val		
	Ala Val <sub>50</sub> Ile Ser Tyr Glu Gly <sub>55</sub> Thr Asn Glu Tyr Tyr <sub>60</sub> Ala Glu Ser Val		
	Lys Gly Arg Phe Thr Ile <sub>70</sub> Ser Arg Asp Thr Ser <sub>75</sub> Lys Asn Thr Leu Tyr <sub>80</sub>		
	Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys		

	85							90							95													
5	Ala	Arg	Glu	Arg	Tyr	Phe	Asp	Trp	Ser	Phe	Asp	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly												
				100					105					110														
10	Thr	Leu	Val	Ser	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly												
			115					120					125															
15	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Ile	Val	Leu	Thr	Gln	Ser	Pro	Gly	Thr												
		130					135					140																
20	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly	Glu	Arg	Ala	Thr	Leu	Ser	Cys	Arg	Ala	Ser												
	145					150					155					160												
25	Gln	Ser	Val	Ser	Asn	Thr	Tyr	Leu	Ala	Trp	Tyr	Gln	Gln	Lys	Pro	Gly												
					165					170					175													
30	Gln	Ala	Pro	Arg	Leu	Leu	Ile	Tyr	Gly	Ala	Ser	Ser	Arg	Ala	Thr	Gly												
				180					185					190														
35	Ile	Pro	Asp	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Gly	Ser	Gly	Thr	Asp	Phe	Thr	Leu												
			195					200					205															
40	Thr	Ile	Ser	Ser	Leu	Glu	Pro	Glu	Asp	Phe	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Gln												
		210					215					220																
45	Gln	Tyr	Ser	Asn	Ser	Trp	Thr	Phe	Gly	Gln	Gly	Thr	Lys	Val	Glu	Ile												
	225					230					235					240												
50	Lys	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu	Val	Glu	Ser	Gly	Gly												
					245					250					255													
55	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser												
				260					265					270														
60	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Met	Asn	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro												
			275					280					285															
65	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn												
		290					295					300																
70	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Asp	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser												
	305					310					315					320												
75	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln	Met	Asn	Asn	Leu	Lys												
					325					330					335													
80	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg	His	Gly	Asn	Phe	Gly												
				340					345					350														
85	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly	Thr	Leu	Val												
			355					360					365															

Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
 370 375 380  
 5 Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser  
 385 390 395 400  
 10 Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val  
 405 410 415  
 15 Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala  
 420 425 430  
 20 Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro  
 435 440 445  
 25 Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu  
 450 455 460  
 30 Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp  
 465 470 475 480  
 35 Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
 485 490 495  
 40 His His His His His His  
 500  
 <210> 1881  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 65240.005  
 45 <400> 1881  
 Ser Tyr Asp Met His  
 1 5  
 50 <210> 1882  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 55 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 65240.005  
 60 <400> 1882  
 Val Ile Ser Tyr Glu Gly Thr Asn Glu Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys  
 1 5 10 15  
 65 Gly  
 70 <210> 1883

<211> 10  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 5 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 65240.005  
 <400> 1883  
 10 Glu Arg Tyr Phe Asp Trp Ser Phe Asp Tyr  
 1 5 10  
 <210> 1884  
 <211> 12  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 15  
 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65240.005  
 <400> 1884  
 20  
 Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Asn Thr Tyr Leu Ala  
 25 1 5 10  
 <210> 1885  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 30  
 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65240.005  
 <400> 1885  
 35  
 Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr  
 40 1 5  
 <210> 1886  
 <211> 8  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 45  
 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65240.005  
 <400> 1886  
 50  
 Gln Gln Tyr Ser Asn Ser Trp Thr  
 1 5  
 55  
 <210> 1887  
 <211> 357  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 60  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65240.005  
 <400> 1887  
 65 caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggcgggtc cctgagactg 60  
 tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agctacgaca tgcactgggt ccgacaggcc 120  
 cctggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atctcctacg agggcaccaa cgagtactac 180  
 70

gccgagtcgc tgaagggccg gttcaccatc tcccgggaca cctccaagaa caccctgtac 240  
ctgcagatga actccctgcg ggccgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagagcgg 300  
5 tacttcgact ggtccttcga ctactggggc cagggcaccc tggtgaccgt gtctagc 357

<210> 1888  
<211> 119  
10 <212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
<223> VH CDH19 65240.005  
15 <400> 1888

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15  
20 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30  
25 Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45  
30 Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Thr Asn Glu Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
50 55 60  
35 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Thr Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80  
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95  
40 Ala Arg Glu Arg Tyr Phe Asp Trp Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly  
100 105 110  
45 Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
115

<210> 1889  
<211> 324  
50 <212> ДНК  
<213> штучна

<220>  
55 <223> VL CDH19 65240.005

<400> 1889  
gagatcgtgc tgaccagtc ccctggcacc ctgtccctga gccctggcga gagagccacc 60  
60 ctgtcttgcc gggcctccca gtccgtgtcc aacacctacc tggcctggta tcagcagaag 120  
cctggccagg cccctcggct gctgatctac ggcgcctctt ccagagccac cggcatccct 180  
65 gaccggttct ccggctctgg ctctggcacc gacttcaccc tgaccatctc cagcctggaa 240  
cccaggatt tcgctgtgta ctattgccag cagtactcca actcctggac cttcggacag 300  
ggcaccaagg tggaaatcaa gtcc 324  
70



<210> 1890  
 <211> 108  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VL CDH19 65240.005  
 10 <400> 1890  
 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 1 5 10 15  
 15 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Asn Thr  
 20 25 30  
 20 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 35 40 45  
 25 Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu  
 65 70 75 80  
 30 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Ser Trp  
 85 90 95  
 35 Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser  
 100 105  
 40 <210> 1891  
 <211> 726  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 45 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 65240.005  
 <400> 1891  
 50 caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggcggggtc cctgagactg 60  
 tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agctacgaca tgcactgggt cgcacaggcc 120  
 cctggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atctcctacg agggcaccaa cgagtactac 180  
 55 gccgagtccg tgaagggccg gttcaccatc tcccgggaca cctccaagaa caccctgtac 240  
 ctgcagatga actccctgcg ggccgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagagcgg 300  
 tacttcgact ggtccttcga ctactggggc cagggcaccc tggtgaccgt gtctagcgga 360  
 60 ggccggaggat ctggtggcgg tggttctggc ggccggaggct ccgagatcgt gctgacccag 420  
 tcccctggca ccctgtccct gagccctggc gagagagcca ccctgtcttg ccgggcctcc 480  
 65 cagtccgtgt ccaacaccta cctggcctgg tatcagcaga agcctggcca ggcccctcgg 540  
 ctgctgatct acggcgcctc ttccagagcc accggcatcc ctgaccgggt ctccggctct 600  
 ggctctggca ccgacttcac cctgaccatc tccagcctgg aacccgagga tttcgtgtg 660  
 70

tactattgcc agcagtactc caactcctgg accttcggac agggcaccaa ggtggaaatc 720  
aagtcc 726

5  
<210> 1892  
<211> 242  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

10  
<220>  
<223> VH-VL CDH19 65240.005

15  
<400> 1892

20 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15

25 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

30 Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

35 Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Thr Asn Glu Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
50 55 60

40 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Thr Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

45 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

50 Ala Arg Glu Arg Tyr Phe Asp Trp Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly  
100 105 110

55 Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly  
115 120 125

60 Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr  
130 135 140

65 Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser  
145 150 155 160

70 Gln Ser Val Ser Asn Thr Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly  
165 170 175

75 Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly  
180 185 190

80 Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu  
195 200 205

85 Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln  
210 215 220

Gln Tyr Ser Asn Ser Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile  
 225 230 235 240

5 Lys Ser

10 <210> 1893  
 <211> 502  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

15 <220>  
 <223> CDH19 65240.005 x I2C  
 <400> 1893

20 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15

25 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30

30 Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45

35 Ala Val Ile Ser Tyr Glu Gly Thr Asn Glu Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
 50 55 60

40 Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Thr Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80

45 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95

50 Ala Arg Glu Arg Tyr Phe Asp Trp Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly  
 100 105 110

55 Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly  
 115 120 125

60 Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr  
 130 135 140

65 Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser  
 145 150 155 160

70 Gln Ser Val Ser Asn Thr Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly  
 165 170 175

Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly  
 180 185 190

Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu  
 195 200 205

Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln  
 210 215 220  
 5 Gln Tyr Ser Asn Ser Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile  
 225 230 235 240  
 10 Lys Ser Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly  
 245 250 255  
 15 Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser  
 260 265 270  
 20 Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro  
 275 280 285  
 25 Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn  
 290 295 300  
 30 Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser  
 305 310 315 320  
 35 Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys  
 325 330 335  
 40 Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly  
 340 345 350  
 45 Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val  
 355 360 365  
 50 Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
 370 375 380  
 55 Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser  
 385 390 395 400  
 60 Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val  
 405 410 415  
 65 Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala  
 420 425 430  
 70 Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro  
 435 440 445  
 Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu  
 450 455 460  
 Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp  
 465 470 475 480  
 Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu

	485	490	495
5	His His His His His His 500		
10	<210> 1894 <211> 5 <212> БІЛОК <213> штучна		
15	<220> <223> CDR-H1 CDH19 65246.004 <400> 1894		
20	Ser Tyr Phe Ile His 1 5		
25	<210> 1895 <211> 17 <212> БІЛОК <213> штучна		
30	<220> <223> CDR-H2 CDH19 65246.004 <400> 1895		
35	Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe Gln 1 5 10 15		
	Gly		
40	<210> 1896 <211> 11 <212> БІЛОК <213> штучна		
45	<220> <223> CDR-H3 CDH19 65246.004 <400> 1896		
50	Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr 1 5 10		
55	<210> 1897 <211> 13 <212> БІЛОК <213> штучна		
60	<220> <223> CDR-L1 CDH19 65246.004 <400> 1897		
65	Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn 1 5 10		
70	<210> 1898 <211> 7 <212> БІЛОК		

<213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65246.004  
 5 <400> 1898  
 Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
 1 5  
 10  
 <210> 1899  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 15 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65246.004  
 20 <400> 1899  
 Ala Thr Trp Asp Glu Ser Leu Gln Gly Trp Val  
 1 5 10  
 25  
 <210> 1900  
 <211> 360  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 30  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65246.004  
 <400> 1900  
 35 caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgaagggtg 60  
 tcctgcaagg tgtccggcta caccttcacc agctacttca tccactgggt cgcacaggcc 120  
 ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atcaacccta tctccgtgtc cacctcctac 180  
 40 gccagaaat tccagggcag agtgaccatg acccgggaca cctccacctc caccgtgtac 240  
 atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc cagagggcggc 300  
 45 atccagctgt ggctgcactt cgactactgg ggccagggca ccctgggtcac cgtgtctagc 360  
 <210> 1901  
 <211> 120  
 50 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65246.004  
 55 <400> 1901  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 60 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 65 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 70 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe

	50	55	60		
5	Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr	65	70	75	80
10	Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys	85	90	95	
15	Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln	100	105	110	
20	Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser	115	120		
25	<210> 1902 <211> 333 <212> ДНК <213> штучна				
30	<220> <223> VL CDH19 65246.004				
35	<400> 1902 cagtctgccc tgaccagcc tccttctgcc accggcaccc ctggccagcg cgtgaccatc				60
40	tcctgctccg gctcctcctc caacatcggc tccaacttcg tgaactggta ccagcagctg				120
45	cccggcaccg cccccaaggt gctgatctac accaacaacc agcggccctc cggcgtgccc				180
50	gaccggttct ctggctccaa gtctggcacc tccgcctccc tggccatctc cggcctgcag				240
55	tccgaggacg aggccgacta ctactgtgcc acctgggacg agtccttgca gggctgggtg				300
60	ttcggcggag gcaccaagct gaccgtgctg tcc				333
65	<210> 1903 <211> 111 <212> БІЛОК <213> штучна				
70	<220> <223> VL CDH19 65246.004				
75	<400> 1903 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln	1	5	10	15
80	Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn	20	25	30	
85	Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu	35	40	45	
90	Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser	50	55	60	
95	Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln	65	70	75	80

Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Glu Ser Leu  
85 90 95

5 Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser  
100 105 110

10 <210> 1904  
<211> 738  
<212> ДНК  
<213> штучна

15 <220>  
<223> VH-VL CDH19 65246.004

<400> 1904

20 cagggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgaagggtg 60  
tcctgcaagg tgtccggcta caccttcacc agctacttca tccactgggt cgcacaggcc 120  
ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atcaacccta tctccgtgtc cacctcctac 180  
25 gcccagaaat tccagggcag agtgaccatg acccgggaca cctccacctc caccgtgtac 240  
atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcg cagaggcggc 300  
atccagctgt ggctgcactt cgactactgg ggccagggca ccctgggtcac cgtgtctagc 360  
30 ggaggcggag gatctgggtg cgggtggttct ggcggcggag gctctcagtc tgccctgacc 420  
cagcctcctt ctgccaccgg caccctggc cagcgcggtga ccatctcctg ctccggctcc 480  
35 tcctccaaca tcgggtccaa cttcgtgaac tgggtaccagc agctgcccgg caccgcccc 540  
aagggtgctga tctacaccaa caaccagcgg ccctccggcg tgcccgaccg gttctctggc 600  
tccaagtctg gcacctccgc ctccctggcc atctccggcc tgcagtccga ggacgaggcc 660  
40 gactactact gtgccacctg ggacgagtcc ctgcagggct ggggtgttcgg cggaggcacc 720  
aagctgaccg tgctgtcc 738

45 <210> 1905  
<211> 246  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

50 <220>  
<223> VH-VL CDH19 65246.004

<400> 1905

55 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
1 5 10 15

60 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
20 25 30

65 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
50 55 60

70



5 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 10 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 15 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 20 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 25 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser  
 130 135 140  
 30 Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser  
 145 150 155 160  
 35 Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro  
 165 170 175  
 40 Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
 180 185 190  
 45 Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser  
 195 200 205  
 50 Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys  
 210 215 220  
 55 Ala Thr Trp Asp Glu Ser Leu Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
 225 230 235 240  
 60 Lys Leu Thr Val Leu Ser  
 245  
 65 <210> 1906  
 <211> 506  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 70 <220>  
 <223> CDH19 65246.004 x I2C  
 <400> 1906  
 75 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10  
 80 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 85 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 5 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 10 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 15 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 20 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 25 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser  
 130 135 140  
 30 Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser  
 145 150 155 160  
 35 Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro  
 165 170 175  
 40 Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
 180 185 190  
 45 Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser  
 195 200 205  
 50 Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys  
 210 215 220  
 55 Ala Thr Trp Asp Glu Ser Leu Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
 225 230 235 240  
 60 Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val  
 245 250 255  
 65 Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser  
 260 265 270  
 70 Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val  
 275 280 285  
 Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser  
 290 295 300  
 65 Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg  
 305 310 315 320  
 70 Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met

	325	330	335		
5	Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His	340	345	350	
10	Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln	355	360	365	
15	Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly	370	375	380	
20	Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser	385	390	395	400
25	Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser	405	410	415	
30	Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys	420	425	430	
35	Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala	435	440	445	
40	Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala	450	455	460	
45	Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr	465	470	475	480
50	Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys	485	490	495	
55	Leu Thr Val Leu His His His His His His	500	505		
60	<210> 1907				
	<211> 5				
	<212> БІЛОК				
	<213> штучна				
	<220>				
	<223> CDR-H1 CDH19 65247.004				
	<400> 1907				
	Ser Tyr Phe Ile His				
	1 5				
65	<210> 1908				
	<211> 17				
	<212> БІЛОК				
	<213> штучна				
	<220>				
	<223> CDR-H2 CDH19 65247.004				
70	<400> 1908				

Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe Gln  
1 5 10 15

5 Gly

10 <210> 1909  
<211> 11  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

15 <220>  
<223> CDR-H3 CDH19 65247.004  
<400> 1909

20 Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr  
1 5 10

25 <210> 1910  
<211> 13  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

30 <220>  
<223> CDR-L1 CDH19 65247.004  
<400> 1910

35 Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn  
1 5 10

40 <210> 1911  
<211> 7  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

45 <220>  
<223> CDR-L2 CDH19 65247.004  
<400> 1911

50 Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
1 5

55 <210> 1912  
<211> 11  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

60 <220>  
<223> CDR-L3 CDH19 65247.004  
<400> 1912

Ala Thr Tyr Asp Glu Ser Met Gln Gly Trp Val  
1 5 10

65 <210> 1913  
<211> 360  
<212> ДНК  
<213> штучна

70

<220>

<223> VH CDH19 65247.004

<400> 1913

5 caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgcgggtg 60  
 tcctgcaagg tgtccggcta caccttcacc agctacttca tccactgggt cgcacaggcc 120  
 10 ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atcaacccta tctccgtgtc cacctcctac 180  
 gccagaaat tccagggcag agtgaccatg acccgggaca cctccacctc caccgtgtac 240  
 atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc cagaggcggc 300  
 15 atccagctgt ggctgcacct ggactattgg ggccagggca ccctggtcac cgtgtcctct 360

<210> 1914

<211> 120

20 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>

<223> VH CDH19 65247.004

25

<400> 1914

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 30 Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 35 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 40 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 45 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 50 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 55 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120

<210> 1915

<211> 333

<212> ДНК

<213> штучна

<220>

<223> VL CDH19 65247.004

<400> 1915

70 cagtctgccc tgaccagcc tccttcgct accggcacc ctggccagcg cgtgaccatc 60

tcctgctccg gctcctcctc caacatcggc tccaacttcg tgaactggta ccagcagctg 120  
 cccggcaccg cccccaaggt gctgatctac accaacaacc agcggccctc cggcgtgccc 180  
 5 gaccggttct ctgggtccaa gtctggcacc tccgcctccc tggccatctc cggcctgcag 240  
 tccgaggacg aggccgacta ctactgtgcc acctacgacg agtccatgca gggctgggtg 300  
 ttcggcggag gcaccaagct gaccgtgctg tcc 333  
 10  
 <210> 1916  
 <211> 111  
 <212> БІЛОК  
 15 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VL CDH19 65247.004  
 20 <400> 1916  
 Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 25 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 20 25 30  
 30 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu  
 35 40 45  
 35 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 40 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Tyr Asp Glu Ser Met  
 85 90 95  
 45 Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser  
 100 105 110  
 50 <210> 1917  
 <211> 738  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 55 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 65247.004  
 <400> 1917  
 caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgcgggtg 60  
 60 tcctgcaagg tgtccggcta caccttcacc agctacttca tccactgggt cgcacaggcc 120  
 ccaggccagg gcctggaatg gatgggcac atcaacccta tctccgtgtc cacctcctac 180  
 65 gccagaaat tccagggcag agtgaccatg acccgggaca cctccacctc caccgtgtac 240  
 atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc cagaggcggc 300  
 atccagctgt ggctgcacct ggactattgg ggccagggca ccctggtcac cgtgtcctct 360  
 70

ggtggcggag gatctggcgg aggtggaagc ggaggcggcg gatctcagtc tgccctgacc 420  
 cagcctcctt ccgctaccgg caccctggc cagcgcgtga ccatctcctg ctccggctcc 480  
 5 tcctccaaca tcggctccaa cttcgtgaac tgggtaccagc agctgcccgg caccgcccc 540  
 aagggtgctga tctacaccaa caaccagcgg ccctccggcg tgcccgaccg gttctctggc 600  
 10 tccaagtctg gcacctccgc ctccctggcc atctccggcc tgcagtccga ggacgaggcc 660  
 gactactact gtgccaccta cgacgagtcc atgcagggct ggggtgttcgg cggaggcacc 720  
 aagctgaccg tgctgtcc 738  
 15  
 <210> 1918  
 <211> 246  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20  
 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 65247.004  
 <400> 1918  
 25  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 30 Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 35 Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 35 40 45  
 40 Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 45 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 50 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 55 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 60 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 65 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser  
 130 135 140  
 70 Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser  
 145 150 155 160  
 65 Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro  
 165 170 175  
 70 Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser

	180	185	190
5	Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser	195	200 205
10	Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys	210	215 220
15	Ala Thr Tyr Asp Glu Ser Met Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr	225	230 235 240
20	Lys Leu Thr Val Leu Ser	245	
25	<210> 1919 <211> 506 <212> БІЛОК <213> штучна		
30	<220> <223> CDH19 65247.004 x I2C <400> 1919		
35	Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala	1	5 10 15
40	Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr	20	25 30
45	Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met	35	40 45
50	Gly Ile Ile Asn Pro Ile Ser Val Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe	50	55 60
55	Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr	65	70 75 80
60	Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys	85	90 95
65	Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Leu Asp Tyr Trp Gly Gln	100	105 110
70	Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly	115	120 125
	Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser	130	135 140
	Ala Thr Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser	145	150 155 160
	Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro		



	165								170					175				
5	Gly	Thr	Ala	Pro 180	Lys	Val	Leu	Ile	Tyr 185	Thr	Asn	Asn	Gln	Arg 190	Pro	Ser		
10	Gly	Val	Pro 195	Asp	Arg	Phe	Ser	Gly 200	Ser	Lys	Ser	Gly	Thr 205	Ser	Ala	Ser		
15	Leu	Ala 210	Ile	Ser	Gly	Leu	Gln 215	Ser	Glu	Asp	Glu	Ala 220	Asp	Tyr	Tyr	Cys		
20	Ala 225	Thr	Tyr	Asp	Glu	Ser 230	Met	Gln	Gly	Trp	Val 235	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr 240		
25	Lys	Leu	Thr	Val	Leu 245	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly 250	Ser	Glu	Val	Gln	Leu 255	Val		
30	Glu	Ser	Gly	Gly 260	Gly	Leu	Val	Gln	Pro 265	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys 270	Leu	Ser		
35	Cys	Ala	Ala 275	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe 280	Asn	Lys	Tyr	Ala	Met 285	Asn	Trp	Val		
40	Arg	Gln 290	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly 295	Leu	Glu	Trp	Val	Ala 300	Arg	Ile	Arg	Ser		
45	Lys 305	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala 310	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp 315	Ser	Val	Lys	Asp	Arg 320		
50	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg 325	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn 330	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln 335	Met		
55	Asn	Asn	Leu	Lys 340	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala 345	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val 350	Arg	His		
60	Gly	Asn	Phe 355	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile 360	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr 365	Trp	Gly	Gln		
65	Gly	Thr 370	Leu	Val	Thr	Val	Ser 375	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly 380	Ser	Gly	Gly	Gly		
70	Gly 385	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly 390	Ser	Gln	Thr	Val	Val 395	Thr	Gln	Glu	Pro	Ser 400		
	Leu	Thr	Val	Ser	Pro 405	Gly	Gly	Thr	Val	Thr 410	Leu	Thr	Cys	Gly	Ser 415	Ser		
	Thr	Gly	Ala	Val 420	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr 425	Pro	Asn	Trp	Val	Gln 430	Gln	Lys		
	Pro	Gly	Gln 435	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu 440	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys 445	Phe	Leu	Ala		

Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala  
450 455 460

5 Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr  
465 470 475 480

10 Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys  
485 490 495

15 Leu Thr Val Leu His His His His His His  
500 505

<210> 1920  
<211> 5  
20 <212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
<223> CDR-H1 CDH19 65249.002

25 <400> 1920

Gly Tyr Tyr Trp Ser  
1 5

30 <210> 1921  
<211> 16  
<212> БІЛОК  
35 <213> штучна

<220>  
<223> CDR-H2 CDH19 65249.002

40 <400> 1921

Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys Ser  
1 5 10 15

45 <210> 1922  
<211> 12  
<212> БІЛОК  
50 <213> штучна

<220>  
<223> CDR-H3 CDH19 65249.002

<400> 1922

55 Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Arg Trp Phe Asp Pro  
1 5 10

60 <210> 1923  
<211> 12  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

65 <220>  
<223> CDR-L1 CDH19 65249.002

<400> 1923

70 Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala

	1	5	10	
5	<210> 1924			
	<211> 7			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
10	<220>			
	<223> CDR-L2 CDH19 65249.002			
	<400> 1924			
15	Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr			
	1	5		
20	<210> 1925			
	<211> 9			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
25	<220>			
	<223> CDR-L3 CDH19 65249.002			
	<400> 1925			
30	Gln Gln Tyr Gly Asn Ser Pro Leu Thr			
	1	5		
35	<210> 1926			
	<211> 360			
	<212> ДНК			
	<213> штучна			
40	<220>			
	<223> VH CDH19 65249.002			
	<400> 1926			
	caggtgcagc tgcaggaatc cggccctggc ctggtcaagc cctccgagac actgtccctg			60
	acctgcaccg tgtccggcgg ctccatctcc ggctactact ggtcctggat ccggcagccc			120
45	cctggcaagg gcctggaatg gatcggctac atctactaca tcggctccac caactacaac			180
	cccagcctga agtccagagt gaccatgtcc gtggacacct ccaagaacca gttctccctg			240
	aagctgtcct ccgtgaccgc cgctgacacc gccgtgtact actgcgccag agatggctcc			300
50	tccggctggg atcgttggtt cgacccttgg ggccagggca ccctgggtcac cgtgtctagc			360
55	<210> 1927			
	<211> 120			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
60	<220>			
	<223> VH CDH19 65249.002			
	<400> 1927			
65	Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu			
	1	5	10	15
70	Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr			
		20	25	30

Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 5 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 10 Ser Arg Val Thr Met Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 15 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 20 Arg Asp Gly Ser Ser Gly Trp Tyr Arg Trp Phe Asp Pro Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 25 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
 30 <210> 1928  
 <211> 327  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> VL CDH19 65249.002  
 <400> 1928  
 gagatcgtgc tgaccagtc ccctggcacc ctgtccctga gccctggcga gagagccacc 60  
 ctgtccctga gagcctccca gtccgtgtcc tcctcctacc tggcttggtta tcagcagaag 120  
 cccggccagg cccctcggct gctgatcttc ggcgcctctt ccagagccac cggcatccct 180  
 40 gaccggttct ccggctctgg ctccggcacc gacttcaccc tgaccatctc ccggctggaa 240  
 cccgaggact tcgctgtgta ctactgccag cagtacggca acagccccct gaccttcggc 300  
 45 caaggcacca aggtggaaat caagtcc 327  
 50 <210> 1929  
 <211> 109  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 55 <220>  
 <223> VL CDH19 65249.002  
 <400> 1929  
 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 1 5 10 15  
 60 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
 20 25 30  
 65 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 35 40 45  
 70 Ile Phe Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser

	50	55	60		
5	Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu	65	70	75	80
10	Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Asn Ser Pro	85	90	95	
15	Leu Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser	100	105		
20	<210> 1930 <211> 732 <212> ДНК <213> штучна				
25	<220> <223> VH-VL CDH19 65249.002 <400> 1930				
30	caggtgcagc tgcaggaatc cggccctggc ctggtcaagc cctccgagac actgtccctg				60
35	acctgcaccg tgtccggcgg ctccatctcc ggctactact ggtcctggat ccggcagccc				120
40	cctggcaagg gcctggaatg gatcggctac atctactaca tcggctccac caactacaac				180
45	cccagcctga agtccagagt gaccatgtcc gtggacacct ccaagaacca gttctccctg				240
50	aagctgtcct ccgtgaccgc cgctgacacc gccgtgtact actgcgccag agatggctcc				300
55	tccggctggt atcgttggtt cgacccttgg ggccagggca ccctgggtcac cgtgtctagc				360
60	ggaggcggag gatctgggtg cggtggttct ggccggcgag gctccgagat cgtgctgacc				420
65	cagtcccctg gcaccctgtc cctgagccct ggccgagagag ccaccctgtc ctgcagagcc				480
70	tcccagtcgg tgtcctctct ctacctgggt tggatcagc agaagcccgg ccaggcccct				540
75	cggctgctga tcttcggcgc ctcttcagga gccaccggca tccctgaccg gttctccggc				600
80	tctggctccg gcaccgactt caccctgacc atctcccggc tggaaccgga ggacttcgct				660
85	gtgtactact gccagcagta cggcaacagc cccctgacct tcggccaagg caccaagggtg				720
90	gaaatcaagt cc				732
95	<210> 1931 <211> 244 <212> БІЛОК <213> штучна				
100	<220> <223> VH-VL CDH19 65249.002 <400> 1931				
105	Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu	1	5	10	15
110	Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Gly Tyr	20	25	30	
115	Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile				

	35	40	45
5	Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ile	Gly Ser Thr Asn Tyr	Asn Pro Ser Leu Lys
	50	55	60
10	Ser Arg Val Thr Met	Ser Val Asp Thr Ser	Lys Asn Gln Phe Ser Leu
	65	70	75
	Lys Leu Ser Ser Val Thr	Ala Ala Asp Thr	Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
		85	90
15	Arg Asp Gly Ser Ser Gly	Trp Tyr Arg Trp Phe	Asp Pro Trp Gly Gln
		100	105
20	Gly Thr Leu Val Thr Val	Ser Ser Gly Gly Gly	Gly Ser Gly Gly Gly
		115	120
	Gly Ser Gly Gly Gly Gly	Ser Glu Ile Val Leu	Thr Gln Ser Pro Gly
25		130	135
	Thr Leu Ser Leu Ser	Pro Gly Glu Arg Ala	Thr Leu Ser Cys Arg Ala
	145	150	155
30	Ser Gln Ser Val Ser Ser	Ser Tyr Leu Ala Trp	Tyr Gln Gln Lys Pro
		165	170
35	Gly Gln Ala Pro Arg	Leu Leu Ile Phe Gly	Ala Ser Ser Arg Ala Thr
		180	185
40	Gly Ile Pro Asp Arg	Phe Ser Gly Ser Gly	Thr Asp Phe Thr
		195	200
	Leu Thr Ile Ser Arg	Leu Glu Pro Glu Asp	Phe Ala Val Tyr Tyr Cys
45		210	215
	Gln Gln Tyr Gly Asn	Ser Pro Leu Thr Phe	Gly Gln Gly Thr Lys Val
	225	230	235
50	Glu Ile Lys Ser		
55	<210> 1932		
	<211> 504		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
60	<220>		
	<223> CDH19 65249.002 x I2C		
	<400> 1932		
65	Gln Val Gln Leu Gln	Glu Ser Gly Pro Gly	Leu Val Lys Pro Ser Glu
	1	5	10
70	Thr Leu Ser Leu Thr	Cys Thr Val Ser Gly	Gly Ser Ile Ser Gly Tyr

	20	25	30
5	Tyr Trp Ser <sub>35</sub> Trp Ile Arg Gln Pro <sub>40</sub> Pro Gly Lys Gly Leu <sub>45</sub> Glu Trp Ile		
10	Gly Tyr <sub>50</sub> Ile Tyr Tyr Ile Gly <sub>55</sub> Ser Thr Asn Tyr Asn <sub>60</sub> Pro Ser Leu Lys		
15	Ser Arg Val Thr Met Ser <sub>70</sub> Val Asp Thr Ser Lys <sub>75</sub> Asn Gln Phe Ser Leu <sub>80</sub>		
20	Lys Leu Ser Ser Val <sub>85</sub> Thr Ala Ala Asp Thr <sub>90</sub> Ala Val Tyr Tyr Cys <sub>95</sub> Ala		
25	Arg Asp Gly Ser <sub>100</sub> Ser Gly Trp Tyr Arg <sub>105</sub> Trp Phe Asp Pro Trp <sub>110</sub> Gly Gln		
30	Gly Thr Leu <sub>115</sub> Val Thr Val Ser Ser <sub>120</sub> Gly Gly Gly Gly Ser <sub>125</sub> Gly Gly Gly		
35	Gly Ser <sub>130</sub> Gly Gly Gly Gly Ser <sub>135</sub> Glu Ile Val Leu Thr <sub>140</sub> Gln Ser Pro Gly		
40	Thr Leu Ser Leu Ser Pro <sub>150</sub> Gly Glu Arg Ala Thr <sub>155</sub> Leu Ser Cys Arg Ala <sub>160</sub>		
45	Ser Gln Ser Val Ser <sub>165</sub> Ser Ser Ser Tyr Leu Ala <sub>170</sub> Trp Tyr Gln Gln Lys <sub>175</sub> Pro		
50	Gly Gln Ala Pro <sub>180</sub> Arg Leu Leu Ile Phe <sub>185</sub> Gly Ala Ser Ser Arg <sub>190</sub> Ala Thr		
55	Gly Ile Pro <sub>195</sub> Asp Arg Phe Ser Gly <sub>200</sub> Ser Gly Ser Gly Thr <sub>205</sub> Asp Phe Thr		
60	Leu Thr <sub>210</sub> Ile Ser Arg Leu Glu <sub>215</sub> Pro Glu Asp Phe Ala <sub>220</sub> Val Tyr Tyr Cys		
65	Gln Gln Tyr Gly Asn Ser <sub>230</sub> Pro Leu Thr Phe Gly <sub>235</sub> Gln Gly Thr Lys Val <sub>240</sub>		
70	Glu Ile Lys Ser Gly <sub>245</sub> Gly Gly Gly Ser Glu <sub>250</sub> Val Gln Leu Val Glu <sub>255</sub> Ser		
	Gly Gly Gly Leu <sub>260</sub> Val Gln Pro Gly Gly <sub>265</sub> Ser Leu Lys Leu Ser <sub>270</sub> Cys Ala		
	Ala Ser Gly <sub>275</sub> Phe Thr Phe Asn Lys <sub>280</sub> Tyr Ala Met Asn Trp <sub>285</sub> Val Arg Gln		
	Ala Pro <sub>290</sub> Gly Lys Gly Leu Glu <sub>295</sub> Trp Val Ala Arg Ile <sub>300</sub> Arg Ser Lys Tyr		

Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr  
 305 310 315 320  
 5 Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn  
 325 330 335  
 10 Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn  
 340 345 350  
 15 Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr  
 355 360 365  
 20 Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser  
 370 375 380  
 25 Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr  
 385 390 395 400  
 30 Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly  
 405 410 415  
 35 Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly  
 420 425 430  
 40 Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly  
 435 440 445  
 45 Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu  
 450 455 460  
 50 Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val  
 465 470 475 480  
 55 Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr  
 485 490 495  
 60 Val Leu His His His His His  
 500  
 <210> 1933  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 65250.003  
 <400> 1933  
 Ser Tyr Tyr Met Ser  
 1 5  
 <210> 1934  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК



<213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 65250.003  
 5 <400> 1934  
 Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Asp Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe Gln  
 1 5 10 15  
 10 Gly  
 15 <210> 1935  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 65250.003  
 <400> 1935  
 25 Gly Gly Ile Lys Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr  
 1 5 10  
 30 <210> 1936  
 <211> 13  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65250.003  
 <400> 1936  
 40 Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn  
 1 5 10  
 45 <210> 1937  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65250.003  
 <400> 1937  
 55 Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
 1 5  
 60 <210> 1938  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65250.003  
 <400> 1938  
 70 Ala Val Tyr Asp Asp Ser Leu Asn Gly Trp Val  
 1 5 10

<210> 1939  
 <211> 360  
 <212> ДНК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65250.003  
  
 10 <400> 1939  
 caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgaagggtg 60  
 tcctgcaagg cctcccggta caccttcacc agctactaca tgtcctgggt cgcacaggcc 120  
 15 ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atccaccct ctggcggcga caccacctac 180  
 gccagaaat tccagggcag agtgaccatg accggcgaca cctccacctc caccgtgtat 240  
 atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc cagaggcggc 300  
 20 atcaagctgt ggctgcactt cgactactgg ggccagggca ccctgggtcac cgtgtctagc 360  
  
 <210> 1940  
 25 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 30 <223> VH CDH19 65250.003  
  
 <400> 1940  
  
 35 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
  
 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 40 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 45 Gly Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Asp Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 50 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 55 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 60 Ala Arg Gly Gly Ile Lys Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
 65 <210> 1941  
 <211> 333  
 <212> ДНК  
 70 <213> штучна

<220>

<223> VL CDH19 65250.003

<400> 1941

5 cagtccgtgc tgaccagcc tccttcgcc tccggcacc ctggccagcg cgtgaccatc 60  
tcctgctccg gctcccggc caacatcggc tccaacttcg tgaactggta tcagcagctg 120  
cccggcaccg cccccaagct gctgatctac accaacaacc agcggccctc cggcgtgccc 180  
10 gaccggttct ctggctccaa gtctggcacc tccgcctccc tggccatctc cggcctgcag 240  
tctgaggacg aggccgacta ctactgtgcc gtgtacgacg actccctgaa cggctgggtg 300  
15 ttcggcggag gcaccaagct gaccgtgctg tcc 333

<210> 1942

<211> 111

20 <212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>

<223> VL CDH19 65250.003

25

<400> 1942

Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15  
30 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
20 25 30  
35 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu  
35 40 45  
40 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60  
45 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80  
Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Tyr Asp Asp Ser Leu  
85 90 95  
50 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser  
100 105 110

55

<210> 1943

<211> 738

<212> ДНК

<213> штучна

60

<220>

<223> VH-VL CDH19 65250.003

<400> 1943

65 caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgaagggtg 60  
tcctgcaagg cctcccggta caccttcacc agctactaca tgtcctgggt cgcacaggcc 120  
ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atccaccctc ctggcggcga caccacctac 180  
70

gcccagaaat tccagggcag agtgaccatg accggcgaca cctccacctc caccgtgtat 240  
 atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcg cagaggcggc 300  
 5 atcaagctgt ggctgcactt cgactactgg ggccagggca ccctggtcac cgtgtctagc 360  
 ggaggcggag gatctgggtg cgggtggttct ggcggcggag gctcccagtc cgtgctgacc 420  
 cagcctcctt ccgcctccgg caccctggc cagcgcgtga ccatctcctg ctccggctcc 480  
 10 cgggtccaaca tcggctccaa cttcgtgaac tggatcagc agctgcccgg caccgcccc 540  
 aagctgctga tctacaccaa caaccagcgg ccctccggcg tgcccgaccg gttctctggc 600  
 15 tccaagtctg gcacctccgc ctccctggcc atctccggcc tgcagtctga ggacgaggcc 660  
 gactactact gtgccgtgta cgacgactcc ctgaacggct ggggtgttcgg cggaggcacc 720  
 aagctgaccg tgctgtcc 738  
 20

<210> 1944  
 <211> 246  
 <212> БІЛОК  
 25 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 65250.003

30 <400> 1944

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 35 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 40 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 45 Gly Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Asp Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 50 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 55 Ala Arg Gly Gly Ile Lys Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 60 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 65 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser  
 130 135 140  
 70 Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser  
 145 150 155 160

Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro  
165 170 175

5 Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
180 185 190

10 Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser  
195 200 205

15 Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys  
210 215 220

20 Ala Val Tyr Asp Asp Ser Leu Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
225 230 235 240

Lys Leu Thr Val Leu Ser  
245

25 <210> 1945  
<211> 506  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

30 <220>  
<223> CDH19 65250.003 x I2C

<400> 1945

35 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
1 5 10 15

40 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
20 25 30

45 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
35 40 45

50 Gly Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Asp Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
65 70 75 80

55 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

60 Ala Arg Gly Gly Ile Lys Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
100 105 110

65 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser  
130 135 140

70

Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser  
 145 150 155 160  
 5 Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro  
 165 170 175  
 10 Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
 180 185 190  
 15 Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser  
 195 200 205  
 20 Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys  
 210 215 220  
 25 Ala Val Tyr Asp Asp Ser Leu Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
 225 230 235 240  
 Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val  
 245 250 255  
 30 Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser  
 260 265 270  
 35 Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val  
 275 280 285  
 40 Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser  
 290 295 300  
 Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg  
 305 310 315 320  
 45 Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met  
 325 330 335  
 50 Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His  
 340 345 350  
 55 Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln  
 355 360 365  
 60 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 370 375 380  
 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser  
 385 390 395 400  
 65 Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser  
 405 410 415  
 70 Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys

	420	425	430
5	Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala		
	435	440	445
10	Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala		
	450	455	460
15	Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr		
	465	470	475
20	Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys		
	485	490	495
25	Leu Thr Val Leu His His His His His His		
	500	505	
30	<210> 1946		
	<211> 5		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
35	<220>		
	<223> CDR-H1 CDH19 65250.004		
	<400> 1946		
40	Ser Tyr Tyr Met Ser		
	1 5		
45	<210> 1947		
	<211> 17		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
50	<220>		
	<223> CDR-H2 CDH19 65250.004		
	<400> 1947		
55	Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Asp Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe Gln		
	1 5 10 15		
60	Gly		
65	<210> 1948		
	<211> 11		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
70	<220>		
	<223> CDR-H3 CDH19 65250.004		
	<400> 1948		
75	Gly Gly Ile Lys Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr		
	1 5 10		
80	<210> 1949		

<211> 13  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 5 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65250.004  
 <400> 1949  
 10 Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn  
 1 5 10  
 15 <210> 1950  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65250.004  
 <400> 1950  
 25 Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
 1 5  
 30 <210> 1951  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65250.004  
 <400> 1951  
 40 Ala Val Tyr Asp Glu Ser Leu Gln Gly Trp Val  
 1 5 10  
 45 <210> 1952  
 <211> 360  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65250.004  
 50 <400> 1952  
 caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgaagggtg 60  
 tcctgcaagg cctcccggta caccttcacc agctactaca tgtcctgggt cgcacaggcc 120  
 55 ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atccaccctt ctggcgggcga caccacctac 180  
 gccagaaat tccagggcag agtgaccatg accggcgaca cctccacctc caccgtgtat 240  
 atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc cagaggcggc 300  
 60 atcaagctgt ggctgcactt cgactactgg ggccagggca ccctgggtcac cgtgtctagc 360  
 65 <210> 1953  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 70 <220>  
 <223> VH CDH19 65250.004



<400> 1953

5 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
1 5 10 15  
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
10 20 25 30  
Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
15 35 40 45  
Gly Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Asp Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
50 55 60  
20 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
65 70 75 80  
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
25 85 90 95  
Ala Arg Gly Gly Ile Lys Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
30 100 105 110  
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
115 120

<210> 1954

<211> 333

<212> ДНК

<213> штучна

40

<220>

<223> VL CDH19 65250.004

<400> 1954

45 cagtccgtgc tgaccagcc tccttcgcc tccggcacc ctggccagcg cgtgaccatc 60  
tcctgctccg gctcccggtc caacatcggc tccaacttcg tgaactggta tcagcagctg 120  
cccggcaccg cccccaagct gctgatctac accaacaacc agcggccctc cggcgtgccc 180  
50 gaccggttct ctggctcaa gtctggcacc tccgcctccc tggccatctc cggcctgcag 240  
tctgaggacg aggccgacta ctactgtgcc gtgtacgacg agtccttgca gggctgggtg 300  
55 ttcggcggag gcaccaagct gaccgtgctg tcc 333

<210> 1955

<211> 111

60 <212> БІЛОК

<213> штучна

<220>

<223> VL CDH19 65250.004

65

<400> 1955

70 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
                   20                  25                  30  
 5 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu  
                   35                  40                  45  
 10 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
           50                  55                  60  
 15 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
   65                  70                  75                  80  
 20 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Tyr Asp Glu Ser Leu  
                   85                  90                  95  
 25 Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser  
                   100                  105                  110  
 25 <210> 1956  
       <211> 738  
       <212> ДНК  
       <213> штучна  
 30 <220>  
       <223> VH-VL CDH19 65250.004  
 35 <400> 1956  
 caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgaagggtg 60  
 tcctgcaagg cctcccggta caccttcacc agctactaca tgtcctgggt cgcacaggcc 120  
 ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atccaccctt ctggcggcga caccacctac 180  
 40 gcccagaaat tccagggcag agtgaccatg accggcgaca cctccacctc caccgtgtat 240  
 atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc cagaggcggc 300  
 45 atcaagctgt ggctgcactt cgactactgg ggccagggca ccctggtcac cgtgtctagc 360  
 ggaggcggag gatctgggtg cgggtggttct ggcggcggag gctcccagtc cgtgctgacc 420  
 cagcctcctt ccgcctccgg caccctggc cagcgcgtga ccatctcctg ctccggctcc 480  
 50 cgggtccaaca tcggctcaa cttcgtgaac tggatatcagc agctgcccgg caccgcccc 540  
 aagctgctga tctacaccaa caaccagcgg cctccggcg tgcccgaccg gttctctggc 600  
 55 tccaagtctg gcacctccgc ctccctggcc atctccggcc tgcagtctga ggacgaggcc 660  
 gactactact gtgccgtgta cgacgagtc ctgcagggct ggggtgttcgg cggaggcacc 720  
 aagctgaccg tgctgtcc 738  
 60 <210> 1957  
       <211> 246  
       <212> БІЛОК  
       <213> штучна  
 65 <220>  
       <223> VH-VL CDH19 65250.004  
 70 <400> 1957

1 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 5 1 5 10 15  
 5 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 20 25 30  
 10 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 15 Gly Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Asp Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 20 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 25 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 30 Ala Arg Gly Gly Ile Lys Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 35 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 40 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser  
 130 135 140  
 45 Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser  
 145 150 155 160  
 50 Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro  
 165 170 175  
 55 Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
 180 185 190  
 60 Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser  
 195 200 205  
 65 Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys  
 210 215 220  
 70 Ala Val Tyr Asp Glu Ser Leu Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
 225 230 235 240  
 Lys Leu Thr Val Leu Ser  
 245  
 <210> 1958  
 <211> 506  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

&lt;220&gt;

&lt;223&gt; CDH19 65250.004 x I2C

&lt;400&gt; 1958

5

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
20 25 30

Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
35 40 45

Gly Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Asp Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

Ala Arg Gly Gly Ile Lys Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser  
130 135 140

Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser  
145 150 155 160

Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro  
165 170 175

Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
180 185 190

Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser  
195 200 205

Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys  
210 215 220

60

Ala Val Tyr Asp Glu Ser Leu Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
225 230 235 240

65

Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val  
245 250 255

Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser

	260	265	270
5	Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val 275 280 285		
10	Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser 290 295 300		
15	Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg 305 310 315 320		
20	Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met 325 330 335		
25	Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His 340 345 350		
30	Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln 355 360 365		
35	Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly 370 375 380		
40	Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser 385 390 395 400		
45	Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser 405 410 415		
50	Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys 420 425 430		
55	Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala 435 440 445		
60	Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala 450 455 460		
65	Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr 465 470 475 480		
70	Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys 485 490 495		
	Leu Thr Val Leu His His His His His His 500 505		
	<210> 1959 <211> 5 <212> БІЛОК <213> штучна		
	<220> <223> CDR-H1 CDH19 65250.005		

<400> 1959  
 5 Ser Tyr Tyr Met Ser  
 1 5

<210> 1960  
 <211> 17  
 10 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 65250.005  
 15

<400> 1960  
 Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Asp Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe Gln  
 1 5 10 15  
 20 Gly

<210> 1961  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 25

<220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 65250.005  
 30

<400> 1961  
 35 Gly Gly Ile Lys Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr  
 1 5 10

<210> 1962  
 <211> 13  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40

<220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65250.005  
 45

<400> 1962  
 50 Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn  
 1 5 10

<210> 1963  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 55

<220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65250.005  
 60

<400> 1963  
 Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser  
 1 5  
 65

<210> 1964  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 70

<213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65250.005  
 5 <400> 1964  
 Ala Val Tyr Asp Glu Ser Leu Gln Gly Trp Val  
 1 5 10  
 10  
 <210> 1965  
 <211> 360  
 <212> ДНК  
 15 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65250.005  
 20 <400> 1965  
 caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgaagggtg 60  
 tcctgcaagg cctccgggta caccttcacc agctactaca tgtcctgggt cgcacaggcc 120  
 25 ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atccaccctt ctggcgggcga caccacctac 180  
 gccagaaat tccagggcag agtgaccatg acccgcgaca cctccacctc caccgtgtat 240  
 atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc cagaggcggc 300  
 30 atcaagctgt ggctgcactt cgactactgg ggccagggca ccctgggtcac cgtgtctagc 360  
 <210> 1966  
 35 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 40 <223> VH CDH19 65250.005  
 <400> 1966  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 45 1 5 10 15  
 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr  
 50 20 25 30  
 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 55 35 40 45  
 Gly Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Asp Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 60 Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 65 85 90 95  
 Ala Arg Gly Gly Ile Lys Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 70

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120

5  
 <210> 1967  
 <211> 333  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

10  
 <220>  
 <223> VL CDH19 65250.005

15  
 <400> 1967  
 cagtccgtgc tgaccagcc tccttcgcc tccggcacc ctggccagcg cgtgaccatc 60  
 tcctgctccg gctcccggtc caacatcggc tccaacttcg tgaactggta tcagcagctg 120  
 cccggcaccg cccccaagct gctgatctac accaacaacc agcggccctc cggcgtgccc 180  
 20 gaccggttct ctggctcaa gtctggcacc tccgcctccc tggccatctc cggcctgcag 240  
 tctgaggacg aggccgacta ctactgtgcc gtgtacgacg agtccctgca gggctgggtg 300  
 25 ttcggcggag gcaccaagct gaccgtgctg tcc 333

30  
 <210> 1968  
 <211> 111  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

35  
 <220>  
 <223> VL CDH19 65250.005

40  
 <400> 1968  
 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 20 25 30  
 45 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu  
 35 40 45  
 50 Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 55 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Tyr Asp Glu Ser Leu  
 85 90 95  
 60 Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser  
 100 105 110  
 65  
 <210> 1969  
 <211> 738  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

70



<220>  
<223> VH-VL CDH19 65250.005

<400> 1969

5	caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgaagggtg	60
	tcctgcaagg cctccgggta caccttcacc agctactaca tgtcctgggt cgcacaggcc	120
	ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atccaccct ctggcggcga caccacctac	180
10	gcccagaaat tccagggcag agtgaccatg acccgcgaca cctccacctc caccgtgtat	240
	atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc cagaggcggc	300
15	atcaagctgt ggctgcactt cgactactgg ggccagggca ccctggtcac cgtgtctagc	360
	ggaggcggag gatctgggtg cggtggttct ggcggcggag gctcccagtc cgtgctgacc	420
	cagcctcctt ccgcctccgg caccctggc cagcgctga ccatctctg ctccggctcc	480
20	cggccaaca tcggctcaa cttcgtgaac tggatcagc agctgcccgg caccgcccc	540
	aagctgctga tctacaccaa caaccagcg ccctccggcg tgcccagcg gttctctggc	600
25	tccaagtctg gcacctccgc ctccctggcc atctccggcc tgcagtctga ggacgaggcc	660
	gactactact gtgccgtgta cgacgagtc ctgcagggtc ggggtgttcgg cggaggcacc	720
30	aagctgaccg tgctgtcc	738

<210> 1970  
<211> 246  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
<223> VH-VL CDH19 65250.005

<400> 1970

40	Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala	1 5 10 15
45	Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr	20 25 30
50	Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met	35 40 45
55	Gly Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Asp Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe	50 55 60
60	Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr	65 70 75 80
65	Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys	85 90 95
70	Ala Arg Gly Gly Ile Lys Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln	100 105 110
	Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly	

	115		120		125											
5	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Ser	Val	Leu	Thr	Gln	Pro	Pro	Ser
	130						135					140				
10	Ala	Ser	Gly	Thr	Pro	Gly	Gln	Arg	Val	Thr	Ile	Ser	Cys	Ser	Gly	Ser
	145					150					155					160
	Arg	Ser	Asn	Ile	Gly	Ser	Asn	Phe	Val	Asn	Trp	Tyr	Gln	Gln	Leu	Pro
					165					170					175	
15	Gly	Thr	Ala	Pro	Lys	Leu	Leu	Ile	Tyr	Thr	Asn	Asn	Gln	Arg	Pro	Ser
				180					185					190		
20	Gly	Val	Pro	Asp	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Lys	Ser	Gly	Thr	Ser	Ala	Ser
			195					200					205			
25	Leu	Ala	Ile	Ser	Gly	Leu	Gln	Ser	Glu	Asp	Glu	Ala	Asp	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
30	Ala	Val	Tyr	Asp	Glu	Ser	Leu	Gln	Gly	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
	225					230					235					240
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	Ser										
					245											
35	<210>	1971														
	<211>	506														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
40	<220>															
	<223>	CDH19 65250.005 x I2C														
	<400>	1971														
45	Gln	Val	Gln	Leu	Val	Gln	Ser	Gly	Ala	Glu	Val	Lys	Lys	Pro	Gly	Ala
	1				5					10					15	
50	Ser	Val	Lys	Val	Ser	Cys	Lys	Ala	Ser	Gly	Tyr	Thr	Phe	Thr	Ser	Tyr
				20					25					30		
55	Tyr	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Gln	Gly	Leu	Glu	Trp	Met
			35					40					45			
60	Gly	Ile	Ile	His	Pro	Ser	Gly	Gly	Asp	Thr	Thr	Tyr	Ala	Gln	Lys	Phe
	50						55					60				
	Gln	Gly	Arg	Val	Thr	Met	Thr	Arg	Asp	Thr	Ser	Thr	Ser	Thr	Val	Tyr
	65					70					75					80
65	Met	Glu	Leu	Ser	Ser	Leu	Arg	Ser	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
					85					90					95	
70	Ala	Arg	Gly	Gly	Ile	Lys	Leu	Trp	Leu	His	Phe	Asp	Tyr	Trp	Gly	Gln

	100		105		110											
5	Gly	Thr	Leu 115	Val	Thr	Val	Ser	Ser 120	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser 125	Gly	Gly	Gly
10	Gly	Ser 130	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser 135	Gln	Ser	Val	Leu	Thr 140	Gln	Pro	Pro	Ser
15	Ala 145	Ser	Gly	Thr	Pro	Gly 150	Gln	Arg	Val	Thr	Ile 155	Ser	Cys	Ser	Gly	Ser 160
20	Arg	Ser	Asn	Ile	Gly 165	Ser	Asn	Phe	Val	Asn 170	Trp	Tyr	Gln	Gln	Leu 175	Pro
25	Gly	Thr	Ala	Pro 180	Lys	Leu	Leu	Ile	Tyr 185	Thr	Asn	Asn	Gln	Arg 190	Pro	Ser
30	Gly	Val	Pro 195	Asp	Arg	Phe	Ser	Gly 200	Ser	Lys	Ser	Gly	Thr 205	Ser	Ala	Ser
35	Leu	Ala 210	Ile	Ser	Gly	Leu	Gln 215	Ser	Glu	Asp	Glu	Ala 220	Asp	Tyr	Tyr	Cys
40	Ala 225	Val	Tyr	Asp	Glu	Ser 230	Leu	Gln	Gly	Trp	Val 235	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr 240
45	Lys	Leu	Thr	Val	Leu 245	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly 250	Ser	Glu	Val	Gln	Leu 255	Val
50	Glu	Ser	Gly	Gly 260	Gly	Leu	Val	Gln	Pro 265	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys 270	Leu	Ser
55	Cys	Ala	Ala 275	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe 280	Asn	Lys	Tyr	Ala	Met 285	Asn	Trp	Val
60	Arg	Gln 290	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly 295	Leu	Glu	Trp	Val	Ala 300	Arg	Ile	Arg	Ser
65	Lys 305	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala 310	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp 315	Ser	Val	Lys	Asp	Arg 320
70	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg 325	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn 330	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln 335	Met
75	Asn	Asn	Leu	Lys 340	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala 345	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val 350	Arg	His
80	Gly	Asn	Phe 355	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile 360	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr 365	Trp	Gly	Gln
85	Gly	Thr 370	Leu	Val	Thr	Val	Ser 375	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly 380	Ser	Gly	Gly	Gly

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser  
 385 390 395 400  
 5 Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser  
 405 410 415  
 10 Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys  
 420 425 430  
 15 Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala  
 435 440 445  
 20 Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala  
 450 455 460  
 25 Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr  
 465 470 475 480  
 30 Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys  
 485 490 495  
 35 Leu Thr Val Leu His His His His His His  
 500 505  
 <210> 1972  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 65251.002  
 <400> 1972  
 45 Asn Tyr Tyr Met Ser  
 1 5  
 <210> 1973  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 65251.002  
 55 <400> 1973  
 60 Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe Gln  
 1 5 10 15  
 Gly  
 65 <210> 1974  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 70

<220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 65251.002  
 <400> 1974  
 5 Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr  
 1 5 10  
 10 <210> 1975  
 <211> 13  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 15 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65251.002  
 <400> 1975  
 20 Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn  
 1 5 10  
 25 <210> 1976  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 30 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65251.002  
 <400> 1976  
 35 Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser  
 1 5  
 40 <210> 1977  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 45 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65251.002  
 <400> 1977  
 50 Ala Val Trp Asp Glu Ser Leu Asn Gly Trp Val  
 1 5 10  
 55 <210> 1978  
 <211> 360  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65251.002  
 60 <400> 1978  
 caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgaagggtg 60  
 tcctgcaagg cctcccggta caccttcacc aactactaca tgtcctgggt cgcacaggcc 120  
 65 ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atcaaccct ctggcggcga ctccacctac 180  
 gcccagaagt tccagggccg gctgaccatg accggcgaca cctccacctc caccgtgtat 240  
 atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc cagaggcggc 300  
 70

atccagctgt ggctgcactt cgactactgg ggccagggca ccctgggtcac cgtgtctagc 360

5 <210> 1979  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

10 <220>  
 <223> VH CDH19 65251.002  
 <400> 1979

15 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15

20 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr  
 20 25 30

25 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45

30 Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60

35 Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80

40 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95

45 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110

50 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120

55 <210> 1980  
 <211> 333  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

60 <220>  
 <223> VL CDH19 65251.002  
 <400> 1980

55 cagtctgtgc tgaccagcc cccttcgcc tctggcacc ctggccagaa agtgaccatc 60

tcctgctccg gctcccgtc caacatcggc tccaacttcg tgaactggta tcagcagctg 120

60 cccggcaccg cccccaagct gctgatctac accaactacc agcggccctc cggcgtgccc 180

gaccggttct ctggctcaa gtctggcacc tccgcctccc tggccatctc cggcctgcag 240

tctgaggacg aggccgacta ctactgtgcc gtgtgggacg agtccctgaa cggctgggtg 300

65 ttcggcggag gcaccaagct gaccgtgctg tcc 333

70 <210> 1981  
 <211> 111  
 <212> БІЛОК

<213> штучна

<220>

<223> VL CDH19 65251.002

5

<400> 1981

Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15

10

Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
20 25 30

15

Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu  
35 40 45

20

Ile Tyr Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

25

Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80

Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Trp Asp Glu Ser Leu  
85 90 95

30

Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser  
100 105 110

35

<210> 1982

<211> 738

<212> ДНК

<213> штучна

40

<220>

<223> VH-VL CDH19 65251.002

<400> 1982

45

caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgaagggtg 60

tcctgcaagg cctcccggta caccttcacc aactactaca tgtcctgggt cgcacaggcc 120

50

ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atcaaccctc ctggcgggcga ctccacctac 180

gcccagaagt tccagggccg gctgaccatg accggcgaca cctccacctc caccgtgtat 240

atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc cagaggcggc 300

55

atccagctgt ggctgcactt cgactactgg ggccagggca ccctgggtcac cgtgtctagc 360

ggaggcggag gatctgggtg cggtggttct ggcggcggag gctcccagtc tgtgctgacc 420

cagccccctt ccgcctctgg caccctggc cagaaagtga ccatctcctg ctccggctcc 480

60

cggtccaaca tcggctccaa cttcgtgaac tggatatcagc agctgcccgg caccgcccc 540

aagctgctga tctacaccaa ctaccagcg ccctccggcg tgcccagccg gttctctggc 600

65

tccaagtctg gcacctccgc ctccctggcc atctccggcc tgcagtctga ggacgaggcc 660

gactactact gtgccgtgtg ggacgagtcc ctgaacggct ggggtgttcgg cggaggcacc 720

aagctgaccg tgctgtcc 738

70

<210> 1983  
 <211> 246  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 65251.002  
 10 <400> 1983  
  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 15 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr  
 20 25 30  
 20 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 25 Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 30 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 35 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 40 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 45 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser  
 130 135 140  
 Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser  
 145 150 155 160  
 50 Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro  
 165 170 175  
 55 Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser  
 180 185 190  
 60 Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser  
 195 200 205  
 65 Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys  
 210 215 220  
 Ala Val Trp Asp Glu Ser Leu Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
 225 230 235 240  
 70



Lys Leu Thr Val Leu Ser  
245

5  
<210> 1984  
<211> 506  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

10  
<220>  
<223> CDH19 65251.002 x I2C  
  
<400> 1984

15  
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
1 5 10 15

20 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr  
20 25 30

25 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
35 40 45

30 Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
65 70 75 80

35 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

40 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
100 105 110

45 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
115 120 125

50 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser  
130 135 140

Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser  
145 150 155 160

55 Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro  
165 170 175

60 Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser  
180 185 190

65 Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser  
195 200 205

70 Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys  
210 215 220

Ala Val Trp Asp Glu Ser Leu Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
225 230 235 240

5 Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val  
245 250 255

10 Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser  
260 265 270

15 Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val  
275 280 285

20 Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser  
290 295 300

Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg  
305 310 315 320

25 Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met  
325 330 335

30 Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His  
340 345 350

35 Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln  
355 360 365

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
370 375 380

40 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser  
385 390 395 400

45 Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser  
405 410 415

50 Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys  
420 425 430

55 Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala  
435 440 445

60 Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala  
450 455 460

Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr  
465 470 475 480

65 Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys  
485 490 495

70 Leu Thr Val Leu His His His His His His

	500	505
5	<210> 1985 <211> 5 <212> БІЛОК <213> штучна	
10	<220> <223> CDR-H1 CDH19 65251.003  <400> 1985	
15	Asn Tyr Tyr Met Ser 1 5	
20	<210> 1986 <211> 17 <212> БІЛОК <213> штучна	
25	<220> <223> CDR-H2 CDH19 65251.003  <400> 1986	
30	Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe Gln 1 5 10 15	
	Gly	
35	<210> 1987 <211> 11 <212> БІЛОК <213> штучна	
40	<220> <223> CDR-H3 CDH19 65251.003  <400> 1987	
45	Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr 1 5 10	
50	<210> 1988 <211> 13 <212> БІЛОК <213> штучна	
55	<220> <223> CDR-L1 CDH19 65251.003  <400> 1988	
60	Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn 1 5 10	
65	<210> 1989 <211> 7 <212> БІЛОК <213> штучна	
70	<220> <223> CDR-L2 CDH19 65251.003	

<400> 1989  
 5 Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser  
 1 5

<210> 1990  
 <211> 11  
 10 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65251.003  
 15 <400> 1990

Ala Val Trp Asp Glu Ser Leu Gln Gly Trp Val  
 1 5 10  
 20

<210> 1991  
 <211> 360  
 <212> ДНК  
 25 <213> штучна

<220>  
 <223> VH CDH19 65251.003

30 <400> 1991  
 caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgaagggtg 60  
 tcctgcaagg cctcccggta caccttcacc aactactaca tgtcctgggt cgcacaggcc 120  
 35 ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atcaaccctt ctggcggcga ctccacctac 180  
 gcccagaagt tccagggccg gctgacctg accggcgaca cctccacctc caccgtgtat 240  
 atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc cagaggcggc 300  
 40 atccagctgt ggctgcactt cgactactgg ggccagggca ccctgggtcac cgtgtctagc 360

<210> 1992  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> VH CDH19 65251.003  
 50 <400> 1992

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 55

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr  
 20 25 30  
 60

Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 65

Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 70

Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

	65		70		75		80									
5	Met	Glu	Leu	Ser	Ser <sub>85</sub>	Leu	Arg	Ser	Glu	Asp <sub>90</sub>	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr <sub>95</sub>	Cys
10	Ala	Arg	Gly	Gly <sub>100</sub>	Ile	Gln	Leu	Trp	Leu <sub>105</sub>	His	Phe	Asp	Tyr	Trp <sub>110</sub>	Gly	Gln
	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser <sub>120</sub>								
15	<210> 1993 <211> 333 <212> ДНК <213> штучна															
20	<220> <223> VL CDH19 65251.003															
25	<400> 1993 cagtctgtgc tgaccagcc cccttcgcc tctggcacc ctggccagaa agtgaccatc 60 tcctgctccg gctcccggc caacatcggc tccaacttcg tgaactggta tcagcagctg 120 cccggcaccg cccccaagct gctgatctac accaactacc agcggccctc cggcgtgccc 180 gaccggttct ctggctcaa gtctggcacc tccgcctccc tggccatctc cggcctgcag 240 tctgaggacg aggccgacta ctactgtgcc gtgtgggacg agtccttgca gggctgggtg 300 ttcggcggag gcaccaagct gaccgtgctg tcc 333															
40	<210> 1994 <211> 111 <212> БІЛОК <213> штучна															
45	<220> <223> VL CDH19 65251.003															
50	<400> 1994 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln 1 5 10 15															
55	Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn 20 25 30															
60	Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu 35 40 45															
65	Ile Tyr Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser 50 55 60															
70	Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln 65 70 75 80															
	Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Trp Asp Glu Ser Leu 85 90 95															

Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser  
100 105 110

5  
<210> 1995  
<211> 738  
<212> ДНК  
<213> штучна

10  
<220>  
<223> VH-VL CDH19 65251.003

15  
<400> 1995  
caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgaagggtg 60  
tcctgcaagg cctcccggta caccttcacc aactactaca tgtcctgggt cgcacaggcc 120  
ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atcaaccctt ctggcggcga ctccacctac 180  
20  
gcccagaagt tccagggccg gctgaccatg accggcgaca cctccacctc caccgtgtat 240  
atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc cagaggcggc 300  
25  
atccagctgt ggctgcactt cgactactgg ggccagggca ccctgggtcac cgtgtctagc 360  
ggaggcggag gatctgggtg cggtgggttct ggcggcggag gctcccagtc tgtgctgacc 420  
cagccccctt ccgcctctgg cacccttggc cagaaagtga ccatctcctg ctccggctcc 480  
30  
cggtccaaca tcggctccaa cttcgtgaac tggatatcagc agctgcccgg caccgcccc 540  
aagctgctga tctacaccaa ctaccagcgg ccctccggcg tgcccgaccg gttctctggc 600  
35  
tccaagtctg gcacctccgc ctccctggcc atctccggcc tgcagtctga ggacgaggcc 660  
gactactact gtgccgtgtg ggacgagtcc ctgcagggct gggtggttcgg cggaggcacc 720  
aagctgaccg tgctgtcc 738

40  
<210> 1996  
<211> 246  
<212> БІЛОК  
45 <213> штучна

<220>  
<223> VH-VL CDH19 65251.003

50 <400> 1996

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
1 5 10 15

55  
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr  
20 25 30

60  
Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
35 40 45

65  
Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
50 55 60

70  
Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser<sub>85</sub> Leu Arg Ser Glu Asp<sub>90</sub> Thr Ala Val Tyr Tyr<sub>95</sub> Cys  
 5 Ala Arg Gly Gly<sub>100</sub> Ile Gln Leu Trp Leu<sub>105</sub> His Phe Asp Tyr Trp<sub>110</sub> Gly Gln  
 10 Gly Thr Leu<sub>115</sub> Val Thr Val Ser Ser<sub>120</sub> Gly Gly Gly Gly Ser<sub>125</sub> Gly Gly Gly  
 15 Gly Ser<sub>130</sub> Gly Gly Gly Gly Ser<sub>135</sub> Gln Ser Val Leu Thr<sub>140</sub> Gln Pro Pro Ser  
 20 Ala Ser Gly Thr Pro Gly<sub>150</sub> Gln Lys Val Thr Ile<sub>155</sub> Ser Cys Ser Gly Ser<sub>160</sub>  
 Arg Ser Asn Ile Gly<sub>165</sub> Ser Asn Phe Val Asn<sub>170</sub> Trp Tyr Gln Gln Leu<sub>175</sub> Pro  
 25 Gly Thr Ala Pro<sub>180</sub> Lys Leu Leu Ile Tyr<sub>185</sub> Thr Asn Tyr Gln Arg<sub>190</sub> Pro Ser  
 30 Gly Val Pro<sub>195</sub> Asp Arg Phe Ser Gly<sub>200</sub> Ser Lys Ser Gly Thr<sub>205</sub> Ser Ala Ser  
 35 Leu Ala<sub>210</sub> Ile Ser Gly Leu Gln<sub>215</sub> Ser Glu Asp Glu Ala<sub>220</sub> Asp Tyr Tyr Cys  
 40 Ala Val Trp Asp Glu Ser<sub>230</sub> Leu Gln Gly Trp Val<sub>235</sub> Phe Gly Gly Gly Thr<sub>240</sub>  
 Lys Leu Thr Val Leu<sub>245</sub> Ser  
 45 <210> 1997  
 <211> 506  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> CDH19 65251.003 x I2C  
 <400> 1997  
 55 Gln Val Gln Leu Val<sub>5</sub> Gln Ser Gly Ala Glu<sub>10</sub> Val Lys Lys Pro Gly<sub>15</sub> Ala  
 60 Ser Val Lys Val<sub>20</sub> Ser Cys Lys Ala Ser<sub>25</sub> Arg Tyr Thr Phe Thr<sub>30</sub> Asn Tyr  
 65 Tyr Met Ser<sub>35</sub> Trp Val Arg Gln Ala<sub>40</sub> Pro Gly Gln Gly Leu<sub>45</sub> Glu Trp Met  
 Gly Ile<sub>50</sub> Ile Asn Pro Ser Gly<sub>55</sub> Gly Asp Ser Thr Tyr<sub>60</sub> Ala Gln Lys Phe  
 70

Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 5 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90  
 10 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 15 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 20 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser  
 130 135 140  
 25 Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser  
 145 150 155 160  
 30 Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro  
 165 170 175  
 35 Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser  
 195 200 205  
 40 Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys  
 210 215 220  
 45 Ala Val Trp Asp Glu Ser Leu Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
 225 230 235 240  
 50 Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val  
 245 250 255  
 55 Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser  
 260 265 270  
 60 Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val  
 275 280 285  
 65 Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser  
 290 295 300  
 70 Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg  
 305 310 315 320  
 75 Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met  
 325 330 335  
 80 Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His



	340	345	350
5	Gly Asn Phe 355	Gly Asn Ser Tyr Ile 360	Ser Tyr Trp Ala Tyr 365
10	Gly Thr 370	Leu Val Thr Val Ser 375	Ser Gly Gly Gly 380
15	Gly 385	Ser Gly Gly Gly 390	Ser Gln Thr Val Val 395
20	Thr Gly Ala 420	Thr Ser Gly Asn Tyr 425	Pro Asn Trp Val Gln 430
25	Pro Gly Gln 435	Ala Pro Arg Gly Leu 440	Ile Gly Gly Thr Lys 445
30	Pro Gly 450	Thr Pro Ala Arg Phe 455	Ser Gly Ser Leu Leu 460
35	Ala 465	Leu Thr Leu Ser Gly 470	Val Gln Pro Glu Asp 475
40	Cys Val Leu Trp 485	Tyr Ser Asn Arg Trp Val 490	Phe Gly Gly Gly Thr 495
45	Leu Thr Val 500	Leu His His His His 505	His His
50	<210> 1998	<211> 5	<212> БІЛОК
	<213> штучна		
55	<220>	<223> CDR-H1 CDH19 65251.004	<400> 1998
60	Asn Tyr Tyr Met Ser 5		
65	<210> 1999	<211> 17	<212> БІЛОК
	<213> штучна		
70	<220>	<223> CDR-H2 CDH19 65251.004	<400> 1999
	Ile Ile Asn Pro Ser 5	Gly Gly Asp Ser Thr 10	Tyr Ala Gln Lys Phe 15

Gly

5  
 <210> 2000  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

10  
 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 65251.004  
 <400> 2000

15  
 Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr  
 1 5 10

20  
 <210> 2001  
 <211> 13  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

25  
 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65251.004  
 <400> 2001

30  
 Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn  
 1 5 10

35  
 <210> 2002  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

40  
 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65251.004  
 <400> 2002

45  
 Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser  
 1 5

50  
 <210> 2003  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

55  
 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65251.004  
 <400> 2003

60  
 Ala Val Tyr Asp Glu Ser Leu Gln Gly Trp Val  
 1 5 10

65  
 <210> 2004  
 <211> 360  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

70  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65251.004  
 <400> 2004

cagggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgaagggtg 60  
 tcctgcaagg cctcccggta caccttcacc aactactaca tgtcctgggt cgcacaggcc 120  
 5 ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atcaaccctt ctggcggcga ctccacctac 180  
 gcccagaagt tccagggccg gctgacctatg accggcgaca cctccacctc caccgtgtat 240  
 atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgctc cagaggcggc 300  
 10 atccagctgt ggctgcactt cgactactgg ggccagggca ccctgggtcac cgtgtctagc 360

<210> 2005  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> VH CDH19 65251.004  
 <400> 2005

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr  
 20 25 30

Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95

Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120

<210> 2006  
 <211> 333  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> VL CDH19 65251.004

<400> 2006

cagtctgtgc tgaccagcc cccttcgcc tctggcacc ctggccagaa agtgaccatc 60  
 tcctgctccg gctcccggtc caacatcggc tccaacttcg tgaactggta tcagcagctg 120  
 cccggcaccg cccccaagct gctgatctac accaactacc agcggccctc cggcgtgccc 180  
 70

	gaccggttct ctggctccaa gtctggcacc tccgcctccc tggccatctc cggcctgcag	240
	tctgaggacg aggccgacta ctactgtgcc gtgtacgacg agtccttgca gggctgggtg	300
5	ttcggcggag gcaccaagct gaccgtgctg tcc	333
	<210> 2007	
	<211> 111	
10	<212> БІЛОК	
	<213> штучна	
	<220>	
	<223> VL CDH19 65251.004	
15	<400> 2007	
	Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln	
20	1 5 10 15	
	Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn	
	20 25 30	
25	Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu	
	35 40 45	
30	Ile Tyr Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser	
	50 55 60	
	Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln	
35	65 70 75 80	
	Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Tyr Asp Glu Ser Leu	
	85 90 95	
40	Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser	
	100 105 110	
45	<210> 2008	
	<211> 738	
	<212> ДНК	
	<213> штучна	
50	<220>	
	<223> VH-VL CDH19 65251.004	
	<400> 2008	
55	caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgcctc cgtgaagggtg	60
	tcctgcaagg cctcccggta caccttcacc aactactaca tgtcctgggt cgcacaggcc	120
	ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atcaaccctt ctggcggcga ctccacctac	180
60	gcccagaagt tccagggccg gctgaccatg accggcgaca cctccacctc caccgtgtat	240
	atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcmc cagaggcggc	300
65	atccagctgt ggctgcactt cgactactgg ggccagggca ccctggtcac cgtgtctagc	360
	ggaggcggag gatctgggtg cggtgggttct ggcgggcgag gctcccagtc tgtgctgacc	420
70	cagccccctt ccgcctctgg caccctggc cagaaagtga ccatctcctg ctccggctcc	480

cggtccaaca tcggctccaa cttcgtgaac tggatcagc agctgcccgg caccgcccc 540  
 aagctgctga tctacaccaa ctaccagcgg ccctccggcg tgcccgaccg gttctctggc 600  
 5 tccaagtctg gcacctccgc ctccctggcc atctccggcc tgcagtctga ggacgaggcc 660  
 gactactact gtgccgtgta cgacgagtcc ctgcagggct ggggtgttcgg cggaggcacc 720  
 aagctgaccg tgctgtcc 738  
 10  
 <210> 2009  
 <211> 246  
 <212> БІЛОК  
 15 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 65251.004  
 20 <400> 2009  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 25 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr  
 20 25 30  
 30 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 40 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 45 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 50 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser  
 130 135 140  
 Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser  
 145 150 155 160  
 60 Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro  
 165 170 175  
 65 Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser  
 180 185 190  
 70 Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser

	195		200		205												
5	Leu	Ala	Ile	Ser	Gly	Leu	Gln	Ser	Glu	Asp	Glu	Ala	Asp	Tyr	Tyr	Cys	
	210						215					220					
10	Ala	Val	Tyr	Asp	Glu	Ser	Leu	Gln	Gly	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
	225					230					235					240	
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	Ser											
					245												
15	<210>	2010															
	<211>	506															
	<212>	БІЛОК															
	<213>	штучна															
20	<220>																
	<223>	CDH19 65251.004 x I2C															
	<400>	2010															
25	Gln	Val	Gln	Leu	Val	Gln	Ser	Gly	Ala	Glu	Val	Lys	Lys	Pro	Gly	Ala	
	1			5						10					15		
30	Ser	Val	Lys	Val	Ser	Cys	Lys	Ala	Ser	Arg	Tyr	Thr	Phe	Thr	Asn	Tyr	
				20					25					30			
35	Tyr	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Gln	Gly	Leu	Glu	Trp	Met	
			35					40					45				
40	Gly	Ile	Ile	Asn	Pro	Ser	Gly	Gly	Asp	Ser	Thr	Tyr	Ala	Gln	Lys	Phe	
	50						55					60					
45	Gln	Gly	Arg	Leu	Thr	Met	Thr	Gly	Asp	Thr	Ser	Thr	Ser	Thr	Val	Tyr	
	65					70					75					80	
50	Met	Glu	Leu	Ser	Ser	Leu	Arg	Ser	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	
					85					90					95		
55	Ala	Arg	Gly	Gly	Ile	Gln	Leu	Trp	Leu	His	Phe	Asp	Tyr	Trp	Gly	Gln	
				100					105					110			
60	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	
			115					120					125				
65	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Ser	Val	Leu	Thr	Gln	Pro	Pro	Ser	
	130						135					140					
70	Ala	Ser	Gly	Thr	Pro	Gly	Gln	Lys	Val	Thr	Ile	Ser	Cys	Ser	Gly	Ser	
	145					150					155					160	
75	Arg	Ser	Asn	Ile	Gly	Ser	Asn	Phe	Val	Asn	Trp	Tyr	Gln	Gln	Leu	Pro	
					165					170					175		
80	Gly	Thr	Ala	Pro	Lys	Leu	Leu	Ile	Tyr	Thr	Asn	Tyr	Gln	Arg	Pro	Ser	

	180		185		190											
5	Gly	Val	Pro 195	Asp	Arg	Phe	Ser	Gly 200	Ser	Lys	Ser	Gly	Thr 205	Ser	Ala	Ser
10	Leu	Ala 210	Ile	Ser	Gly	Leu	Gln 215	Ser	Glu	Asp	Glu	Ala 220	Asp	Tyr	Tyr	Cys
15	Ala 225	Val	Tyr	Asp	Glu	Ser 230	Leu	Gln	Gly	Trp	Val 235	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr 240
20	Lys	Leu	Thr	Val	Leu 245	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly 250	Ser	Glu	Val	Gln	Leu 255	Val
25	Glu	Ser	Gly	Gly 260	Gly	Leu	Val	Gln	Pro 265	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys 270	Leu	Ser
30	Cys	Ala	Ala 275	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe 280	Asn	Lys	Tyr	Ala	Met 285	Asn	Trp	Val
35	Arg	Gln 290	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly 295	Leu	Glu	Trp	Val	Ala 300	Arg	Ile	Arg	Ser
40	Lys 305	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala 310	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp 315	Ser	Val	Lys	Asp	Arg 320
45	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg 325	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn 330	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln 335	Met
50	Asn	Asn	Leu	Lys 340	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala 345	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val 350	Arg	His
55	Gly	Asn	Phe 355	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile 360	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr 365	Trp	Gly	Gln
60	Gly	Thr 370	Leu	Val	Thr	Val	Ser 375	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly 380	Ser	Gly	Gly	Gly
65	Gly 385	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly 390	Ser	Gln	Thr	Val	Val 395	Thr	Gln	Glu	Pro	Ser 400
70	Leu	Thr	Val	Ser	Pro 405	Gly	Gly	Thr	Val	Thr 410	Leu	Thr	Cys	Gly	Ser 415	Ser
75	Thr	Gly	Ala	Val 420	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr 425	Pro	Asn	Trp	Val	Gln 430	Gln	Lys
80	Pro	Gly	Gln 435	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu 440	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys 445	Phe	Leu	Ala
85	Pro	Gly 450	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe 455	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu 460	Gly	Gly	Lys	Ala

Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr  
465 470 475 480

5 Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys  
485 490 495

10 Leu Thr Val Leu His His His His His His  
500 505

15 <210> 2011  
<211> 5  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

20 <220>  
<223> CDR-H1 CDH19 65251.005  
<400> 2011

25 Asn Tyr Tyr Met Ser  
1 5

30 <210> 2012  
<211> 17  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

35 <220>  
<223> CDR-H2 CDH19 65251.005  
<400> 2012

40 Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe Gln  
1 5 10 15

Gly

45 <210> 2013  
<211> 11  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

50 <220>  
<223> CDR-H3 CDH19 65251.005  
<400> 2013

55 Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr  
1 5 10

60 <210> 2014  
<211> 13  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

65 <220>  
<223> CDR-L1 CDH19 65251.005  
<400> 2014

70 Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn



	1	5	10	
5	<210> 2015			
	<211> 7			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
10	<220>			
	<223> CDR-L2 CDH19 65251.005			
	<400> 2015			
15	Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser			
	1 5			
20	<210> 2016			
	<211> 11			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
25	<220>			
	<223> CDR-L3 CDH19 65251.005			
	<400> 2016			
30	Ala Val Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Trp Val			
	1 5 10			
35	<210> 2017			
	<211> 360			
	<212> ДНК			
	<213> штучна			
40	<220>			
	<223> VH CDH19 65251.005			
	<400> 2017			
	caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgaagggtg			60
	tcctgcaagg cctccgggta caccttcacc aactactaca tgtcctgggt cgcacaggcc			120
45	ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atcaaccct ctggcggcga ctccacctac			180
	gcccagaagt tccagggccg gctgaccatg acccgcgaca cctccacctc caccgtgtat			240
50	atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc cagaggcggc			300
	atccagctgt ggctgcactt cgactactgg ggccagggca ccctgggtcac cgtgtctagc			360
55	<210> 2018			
	<211> 120			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
60	<220>			
	<223> VH CDH19 65251.005			
	<400> 2018			
65	Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala			
	1 5 10 15			
70	Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr			
	20 25 30			

Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 5 Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 10 Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 15 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 20 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 25 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
 30 <210> 2019  
 <211> 333  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> VL CDH19 65251.005  
 <400> 2019  
 cagtctgtgc tgaccagcc cccttcgcc tctggcacc ctggccagaa agtgaccatc 60  
 tcctgctccg gctcccggtc caacatcggc tccaacttcg tgaactggta tcagcagctg 120  
 cccggcaccg cccccaagct gctgatctac accaactacc agcggccctc cggcgtgccc 180  
 40 gaccggttct ctggctccaa gtctggcacc tccgcctccc tggccatctc cggcctgcag 240  
 tctgaggacg aggccgacta ctactgtgcc gtgtgggacg actccctgaa cggctgggtg 300  
 45 ttcggcggag gcaccaagct gaccgtgctg tcc 333  
 50 <210> 2020  
 <211> 111  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VL CDH19 65251.005  
 55 <400> 2020  
 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 60 Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 20 25 30  
 65 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu  
 35 40 45  
 70 Ile Tyr Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser

	50	55	60		
5	Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln	65	70	75	80
10	Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Trp Asp Asp Ser Leu	85	90	95	
15	Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser	100	105	110	
20	<210> 2021 <211> 738 <212> ДНК <213> штучна				
25	<220> <223> VH-VL CDH19 65251.005				
30	<400> 2021				
35	caggtgcagc	tggtgcagtc	tggcgccgaa	gtgaagaaac	ctggcgccctc cgtgaagggtg 60
40	tcctgcaagg	cctccgggta	caccttcacc	aactactaca	tgtcctgggt cgcacaggcc 120
45	ccaggccagg	gcctggaatg	gatgggcatc	atcaaccctc	ctggcggcga ctccacctac 180
50	gcccagaagt	tccagggccg	gctgaccatg	accgcgcaca	cctccacctc caccgtgtat 240
55	atggaactgt	cctccctgcg	gagcgaggac	accgccgtgt	actactgcgc cagaggcggc 300
60	atccagctgt	ggctgcactt	cgactactgg	ggccaggggca	ccctgggtcac cgtgtctagc 360
65	ggaggcggag	gatctgggtg	cggtggttct	ggcggcggag	gctcccagtc tgtgctgacc 420
70	cagccccctt	ccgcctctgg	caccctgggc	cagaaagtga	ccatctcctg ctccggctcc 480
75	cggtccaaca	tcgggtccaa	cttcgtgaac	tggtatcagc	agctgcccgg caccgcccc 540
80	aagctgctga	tctacaccaa	ctaccagcgg	ccctccggcg	tgcccgaccg gttctctggc 600
85	tccaagtctg	gcacctccgc	ctccctggcc	atctccggcc	tgcagtctga ggacgaggcc 660
90	gactactact	gtgccgtgtg	ggacgactcc	ctgaacggct	gggtgttcgg cggaggcacc 720
95	aagctgaccg	tgctgtcc			738
100	<210> 2022 <211> 246 <212> БІЛОК <213> штучна				
105	<220> <223> VH-VL CDH19 65251.005				
110	<400> 2022				
115	Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala	1	5	10	15
120	Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr	20	25	30	
125	Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met				

	35	40	45
5	Gly Ile Ile Asn Pro Ser	Gly Gly Asp Ser Thr	Tyr Ala Gln Lys Phe
	50	55	60
10	Gln Gly Arg Leu Thr	Met Thr Arg Asp Thr	Ser Thr Ser Thr Val Tyr
	65	70	75
	Met Glu Leu Ser	Ser Leu Arg Ser Glu	Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
		85	90
15	Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp	Leu His Phe Asp Tyr	Trp Gly Gln
		100	105
20	Gly Thr Leu Val Thr Val Ser	Ser Gly Gly Gly Gly	Ser Gly Gly Gly
		115	120
	Gly Ser Gly Gly Gly Gly	Ser Gln Ser Val Leu Thr	Gln Pro Pro Ser
25		130	135
	Ala Ser Gly Thr Pro	Gly Gln Lys Val Thr	Ile Ser Cys Ser Gly Ser
30		145	150
	Arg Ser Asn Ile	Gly Ser Asn Phe Val	Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro
		165	170
35	Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile	Tyr Thr Asn Tyr Gln	Arg Pro Ser
		180	185
40	Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser	Gly Ser Lys Ser Gly	Thr Ser Ala Ser
		195	200
	Leu Ala Ile Ser Gly Leu	Gln Ser Glu Asp Glu	Ala Asp Tyr Tyr Cys
45		210	215
	Ala Val Trp Asp Asp	Ser Leu Asn Gly Trp	Val Phe Gly Gly Gly Thr
50		225	230
	Lys Leu Thr Val	Leu Ser	
		245	
55	<210> 2023		
	<211> 506		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
60	<220>		
	<223> CDH19 65251.005 x I2C		
	<400> 2023		
65	Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala	Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala	
	1	5	10
70	Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr		

	20					25					30					
5	Tyr	Met	Ser <sub>35</sub>	Trp	Val	Arg	Gln	Ala <sub>40</sub>	Pro	Gly	Gln	Gly	Leu <sub>45</sub>	Glu	Trp	Met
10	Gly	Ile <sub>50</sub>	Ile	Asn	Pro	Ser	Gly <sub>55</sub>	Gly	Asp	Ser	Thr	Tyr <sub>60</sub>	Ala	Gln	Lys	Phe
15	Gln	Gly	Arg	Leu	Thr	Met <sub>70</sub>	Thr	Arg	Asp	Thr	Ser <sub>75</sub>	Thr	Ser	Thr	Val	Tyr <sub>80</sub>
20	Met	Glu	Leu	Ser	Ser <sub>85</sub>	Leu	Arg	Ser	Glu	Asp <sub>90</sub>	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr <sub>95</sub>	Cys
25	Ala	Arg	Gly	Gly <sub>100</sub>	Ile	Gln	Leu	Trp	Leu <sub>105</sub>	His	Phe	Asp	Tyr	Trp <sub>110</sub>	Gly	Gln
30	Gly	Thr	Leu <sub>115</sub>	Val	Thr	Val	Ser	Ser <sub>120</sub>	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser <sub>125</sub>	Gly	Gly	Gly
35	Gly	Ser <sub>130</sub>	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser <sub>135</sub>	Gln	Ser	Val	Leu	Thr <sub>140</sub>	Gln	Pro	Pro	Ser
40	Ala	Ser	Gly	Thr	Pro	Gly <sub>150</sub>	Gln	Lys	Val	Thr	Ile <sub>155</sub>	Ser	Cys	Ser	Gly	Ser <sub>160</sub>
45	Arg	Ser	Asn	Ile	Gly <sub>165</sub>	Ser	Asn	Phe	Val	Asn <sub>170</sub>	Trp	Tyr	Gln	Gln	Leu <sub>175</sub>	Pro
50	Gly	Thr	Ala	Pro <sub>180</sub>	Lys	Leu	Leu	Ile	Tyr <sub>185</sub>	Thr	Asn	Tyr	Gln	Arg <sub>190</sub>	Pro	Ser
55	Gly	Val	Pro <sub>195</sub>	Asp	Arg	Phe	Ser	Gly <sub>200</sub>	Ser	Lys	Ser	Gly	Thr <sub>205</sub>	Ser	Ala	Ser
60	Leu	Ala <sub>210</sub>	Ile	Ser	Gly	Leu	Gln <sub>215</sub>	Ser	Glu	Asp	Glu	Ala <sub>220</sub>	Asp	Tyr	Tyr	Cys
65	Ala	Val	Trp	Asp	Asp	Ser <sub>230</sub>	Leu	Asn	Gly	Trp	Val <sub>235</sub>	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr <sub>240</sub>
70	Lys	Leu	Thr	Val	Leu <sub>245</sub>	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly <sub>250</sub>	Ser	Glu	Val	Gln	Leu <sub>255</sub>	Val
	Glu	Ser	Gly	Gly <sub>260</sub>	Gly	Leu	Val	Gln	Pro <sub>265</sub>	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys <sub>270</sub>	Leu	Ser
	Cys	Ala	Ala <sub>275</sub>	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe <sub>280</sub>	Asn	Lys	Tyr	Ala	Met <sub>285</sub>	Asn	Trp	Val
	Arg	Gln <sub>290</sub>	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly <sub>295</sub>	Leu	Glu	Trp	Val	Ala <sub>300</sub>	Arg	Ile	Arg	Ser

Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg  
 305 310 315 320  
 5 Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met  
 325 330 335  
 10 Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His  
 340 345 350  
 15 Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln  
 355 360 365  
 20 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 370 375 380  
 25 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser  
 385 390 395 400  
 30 Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser  
 405 410 415  
 35 Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys  
 420 425 430  
 40 Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala  
 435 440 445  
 45 Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala  
 450 455 460  
 50 Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr  
 465 470 475 480  
 55 Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys  
 485 490 495  
 60 Leu Thr Val Leu His His His His His His  
 500 505  
 65 <210> 2024  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 65251.006  
 <400> 2024  
 Asn Tyr Tyr Met Ser  
 1 5  
 70 <210> 2025  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК

<213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 65251.006  
 5 <400> 2025  
 Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe Gln  
 1 5 10 15  
 10 Gly  
 15 <210> 2026  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 65251.006  
 <400> 2026  
 25 Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr  
 1 5 10  
 30 <210> 2027  
 <211> 13  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65251.006  
 <400> 2027  
 40 Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn  
 1 5 10  
 45 <210> 2028  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65251.006  
 <400> 2028  
 55 Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser  
 1 5  
 60 <210> 2029  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65251.006  
 <400> 2029  
 70 Ala Val Trp Asp Glu Ser Leu Asn Gly Trp Val  
 1 5 10

<210> 2030  
 <211> 360  
 <212> ДНК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65251.006  
  
 10 <400> 2030  
 caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgaagggtg 60  
 tcctgcaagg cctccgggta caccttcacc aactactaca tgtcctgggt cgcacaggcc 120  
 15 ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atcaaccctt ctggcggcga ctccacctac 180  
 gcccagaagt tccagggccg gctgaccatg acccgcgaca cctccacctc caccgtgtat 240  
 atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc cagaggcggc 300  
 20 atccagctgt ggctgcactt cgactactgg ggccagggca ccctgggtcac cgtgtctagc 360  
  
 <210> 2031  
 25 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 30 <223> VH CDH19 65251.006  
  
 <400> 2031  
  
 35 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
  
 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr  
 20 25 30  
 40 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 45 Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 50 Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 55 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 60 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120  
 65 <210> 2032  
 <211> 333  
 <212> ДНК  
 70 <213> штучна



<220>

<223> VL CDH19 65251.006

<400> 2032

5 cagtctgtgc tgaccagcc cccttcgcc tctggcacc ctggccagaa agtgaccatc 60  
tcctgctccg gctcccggtc caacatcggc tccaacttcg tgaactggta tcagcagctg 120  
cccggcaccg cccccaagct gctgatctac accaactacc agcggccctc cggcgtgccc 180  
10 gaccggttct ctggctccaa gtctggcacc tccgcctccc tggccatctc cggcctgcag 240  
tctgaggacg aggccgacta ctactgtgcc gtgtgggacg agtccttgaa cggctgggtg 300  
15 ttcggcggag gcaccaagct gaccgtgctg tcc 333

<210> 2033

<211> 111

20 <212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>

<223> VL CDH19 65251.006

25

<400> 2033

Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15  
30 Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
20 25 30  
35 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu  
35 40 45  
40 Ile Tyr Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60  
45 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
65 70 75 80  
Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Trp Asp Glu Ser Leu  
85 90 95  
50 Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser  
100 105 110

55

<210> 2034

<211> 738

<212> ДНК

<213> штучна

60

<220>

<223> VH-VL CDH19 65251.006

<400> 2034

65 caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgaagggtg 60  
tcctgcaagg cctccgggta caccttcacc aactactaca tgtcctgggt cgcacaggcc 120  
ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atcaaccct ctggcggcga ctccacctac 180  
70

gcccagaagt tccagggccg gctgaccatg acccgcgaca cctccacctc caccgtgtat 240  
 atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcg cagaggcggc 300  
 5 atccagctgt ggctgcactt cgactactgg ggccagggca ccctggtcac cgtgtctagc 360  
 ggaggcggag gatctgggtg cggtggttct ggcggcggag gctcccagtc tgtgctgacc 420  
 cagccccctt ccgcctctgg caccctggc cagaaagtga ccatctcctg ctccggctcc 480  
 10 cgggtccaaca tcggctccaa cttcgtgaac tggatatcagc agctgcccgg caccgcccc 540  
 aagctgctga tctacaccaa ctaccagcgg ccctccggcg tgcccgaccg gttctctggc 600  
 15 tccaagtctg gcacctccgc ctccctggcc atctccggcc tgcagtctga ggacgaggcc 660  
 gactactact gtgccgtgtg ggacgagtcc ctgaacggct ggggtgttcgg cggaggcacc 720  
 aagctgaccg tgctgtcc 738  
 20

<210> 2035  
 <211> 246  
 <212> БІЛОК  
 25 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 65251.006

30 <400> 2035

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 35 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr  
 20 25 30  
 40 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 45 Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 50 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 55 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 60 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 65 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser  
 130 135 140  
 70 Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser  
 145 150 155 160

Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro  
 165 170 175  
 5 Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser  
 180 185 190  
 10 Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser  
 195 200 205  
 15 Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys  
 210 215 220  
 20 Ala Val Trp Asp Glu Ser Leu Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
 225 230 235 240  
 Lys Leu Thr Val Leu Ser  
 245  
 25 <210> 2036  
 <211> 506  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 30 <220>  
 <223> CDH19 65251.006 x I2C  
 <400> 2036  
 35 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 1 5 10 15  
 40 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr  
 20 25 30  
 45 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 50 Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 55 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 60 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 65 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 70 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser  
 130 135 140

Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser  
 145 150 155 160  
 5 Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro  
 165 170 175  
 10 Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser  
 180 185 190  
 15 Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser  
 195 200 205  
 20 Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys  
 210 215 220  
 25 Ala Val Trp Asp Glu Ser Leu Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
 225 230 235 240  
 Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val  
 245 250 255  
 30 Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser  
 260 265 270  
 35 Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val  
 275 280 285  
 40 Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser  
 290 295 300  
 Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg  
 305 310 315 320  
 45 Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met  
 325 330 335  
 50 Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His  
 340 345 350  
 55 Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln  
 355 360 365  
 60 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 370 375 380  
 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser  
 385 390 395 400  
 65 Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser  
 405 410 415  
 70 Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys

	420	425	430
5	Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala		
	435	440	445
10	Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala		
	450	455	460
15	Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr		
	465	470	475
20	Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys		
	485	490	495
25	Leu Thr Val Leu His His His His His His		
	500	505	
30	<210> 2037		
	<211> 5		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
35	<220>		
	<223> CDR-H1 CDH19 65251.007		
	<400> 2037		
40	Asn Tyr Tyr Met Ser		
	1 5		
45	<210> 2038		
	<211> 17		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
50	<220>		
	<223> CDR-H2 CDH19 65251.007		
	<400> 2038		
55	Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe Gln		
	1 5 10 15		
60	Gly		
65	<210> 2039		
	<211> 11		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
70	<220>		
	<223> CDR-H3 CDH19 65251.007		
	<400> 2039		
75	Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr		
	1 5 10		
80	<210> 2040		

<211> 13  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 5 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65251.007  
 <400> 2040  
 10 Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn  
 1 5 10  
 15 <210> 2041  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65251.007  
 <400> 2041  
 25 Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser  
 1 5  
 30 <210> 2042  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65251.007  
 <400> 2042  
 40 Ala Val Trp Asp Glu Ser Leu Gln Gly Trp Val  
 1 5 10  
 45 <210> 2043  
 <211> 360  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> VH CDH19 65251.007  
 <400> 2043  
 caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgaagggtg 60  
 tcctgcaagg cctccgggta caccttcacc aactactaca tgtcctgggt cgcacaggcc 120  
 55 ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atcaaccctt ctggcgggcga ctccacctac 180  
 gccagaagt tccagggccg gctgaccatg acccgcgaca cctccacctc caccgtgtat 240  
 atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc cagaggcggc 300  
 60 atccagctgt ggctgcactt cgactactgg ggccagggca ccctgggtcac cgtgtctagc 360  
 65 <210> 2044  
 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 70 <220>  
 <223> VH CDH19 65251.007

<400> 2044

5 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
1 5 10 15  
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr  
10 20 25 30  
Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
15 35 40 45  
Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
50 55 60  
20 Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
65 70 75 80  
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
25 85 90 95  
Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
30 100 105 110  
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
115 120

<210> 2045

<211> 333

<212> ДНК

<213> штучна

<220>

<223> VL CDH19 65251.007

<400> 2045

45 cagtctgtgc tgaccagcc cccttcgcc tctggcacc ctggccagaa agtgaccatc 60  
tcctgctccg gctcccggtc caacatcggc tccaacttcg tgaactggta tcagcagctg 120  
cccggcaccg cccccaagct gctgatctac accaactacc agcggccctc cggcgtgccc 180  
50 gaccggttct ctggctcaa gtctggcacc tccgcctccc tggccatctc cggcctgcag 240  
tctgaggacg aggccgacta ctactgtgcc gtgtgggacg agtccttgca gggctgggtg 300  
55 ttcggcggag gcaccaagct gaccgtgctg tcc 333

<210> 2046

<211> 111

<212> БІЛОК

<213> штучна

<220>

<223> VL CDH19 65251.007

<400> 2046

65 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln  
1 5 10 15  
70

Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
                   20                  25                  30  
 5 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu  
                   35                  40                  45  
 10 Ile Tyr Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
           50                  55                  60  
 15 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
   65                  70                  75                  80  
 20 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Trp Asp Glu Ser Leu  
                   85                  90                  95  
 Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser  
                   100                  105                  110  
 25 <210> 2047  
       <211> 738  
       <212> ДНК  
       <213> штучна  
 30 <220>  
       <223> VH-VL CDH19 65251.007  
       <400> 2047  
 35 caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgaagggtg 60  
       tcctgcaagg cctccgggta caccttcacc aactactaca tgtcctgggt ccgacaggcc 120  
       ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atcaaccctt ctggcggcga ctccacctac 180  
 40 gcccagaagt tccagggccg gctgaccatg acccgcgaca cctccacctc caccgtgtat 240  
       atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgctc cagaggcggc 300  
       atccagctgt ggctgcactt cgactactgg ggccagggca ccctggtcac cgtgtctagc 360  
       ggaggcggag gatctgggtg cgggtggttct ggcggcggag gctcccagtc tgtgctgacc 420  
       cagccccctt ccgcctctgg caccctggc cagaaagtga ccatctcctg ctccggctcc 480  
 50 cgggtccaaca tcggctcaa cttcgtgaac tggatatcagc agctgcccgg caccgcccc 540  
       aagctgctga tctacaccaa ctaccagcg ccctccggcg tgcccgaccg gttctctggc 600  
       tccaagtctg gcacctccgc ctccctggcc atctccggcc tgcagtctga ggacgaggcc 660  
       gactactact gtgccgtgtg ggacgagtcc ctgcagggct ggggtgttcgg cggaggcacc 720  
       aagctgaccg tgctgtcc 738  
 60 <210> 2048  
       <211> 246  
       <212> БІЛОК  
       <213> штучна  
 65 <220>  
       <223> VH-VL CDH19 65251.007  
       <400> 2048  
 70



1 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 5 1 5 10 15  
 5 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr  
 20 25 30  
 10 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 35 40 45  
 15 Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 20 Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 25 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 30 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 35 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser  
 130 135 140  
 40 Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser  
 145 150 155 160  
 Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro  
 165 170 175  
 45 Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser  
 180 185 190  
 50 Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser  
 195 200 205  
 55 Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys  
 210 215 220  
 60 Ala Val Trp Asp Glu Ser Leu Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
 225 230 235 240  
 Lys Leu Thr Val Leu Ser  
 245  
 65 <210> 2049  
 <211> 506  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 70

<220>

<223> CDH19 65251.007 x I2C

<400> 2049

5 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
1 5 10

10 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr  
20 25 30

15 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
35 40 45

20 Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
65 70 75 80

25 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

30 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
100 105 110

35 Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly  
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser  
130 135 140

40 Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser  
145 150 155 160

45 Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro  
165 170 175

50 Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser  
180 185 190

55 Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser  
195 200 205

60 Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys  
210 215 220

Ala Val Trp Asp Glu Ser Leu Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
225 230 235 240

65 Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val  
245 250 255

70 Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser

	260	265	270
5	Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val 275 280 285		
10	Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser 290 295 300		
15	Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg 305 310 315 320		
20	Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met 325 330 335		
25	Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His 340 345 350		
30	Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln 355 360 365		
35	Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly 370 375 380		
40	Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser 385 390 395 400		
45	Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser 405 410 415		
50	Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys 420 425 430		
55	Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala 435 440 445		
60	Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala 450 455 460		
65	Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr 465 470 475 480		
70	Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys 485 490 495		
	Leu Thr Val Leu His His His His His His 500 505		
	<210> 2050 <211> 5 <212> БІЛОК <213> штучна		
	<220> <223> CDR-H1 CDH19 65251.008		

<400> 2050  
 5 Asn Tyr Tyr Met Ser  
 1 5

<210> 2051  
 <211> 17  
 10 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 65251.008  
 15

<400> 2051  
 Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe Gln  
 1 5 10 15  
 20 Gly

<210> 2052  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 25

<220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 65251.008  
 30

<400> 2052  
 35 Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr  
 1 5 10

<210> 2053  
 <211> 13  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40

<220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65251.008  
 45

<400> 2053  
 50 Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn  
 1 5 10

<210> 2054  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 55

<220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65251.008  
 60

<400> 2054  
 Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser  
 1 5  
 65

<210> 2055  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 70

<213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65251.008  
 5 <400> 2055  
 Ala Val Tyr Asp Glu Ser Leu Gln Gly Trp Val  
 1 5 10  
 10  
 <210> 2056  
 <211> 360  
 <212> ДНК  
 15 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65251.008  
 20 <400> 2056  
 caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgaagggtg 60  
 tcctgcaagg cctccgggta caccttcacc aactactaca tgtcctgggt cgcacaggcc 120  
 25 ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atcaaccctt ctggcggcga ctccacctac 180  
 gcccagaagt tccagggccg gctgaccatg acccgcgaca cctccacctc caccgtgtat 240  
 atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcgc cagaggcggc 300  
 30 atccagctgt ggctgcactt cgactactgg ggccagggca ccctgggtcac cgtgtctagc 360  
 <210> 2057  
 35 <211> 120  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 40 <223> VH CDH19 65251.008  
 <400> 2057  
 Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala  
 45 1 5 10 15  
 Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr  
 50 20 25 30  
 Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met  
 55 35 40 45  
 Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe  
 50 55 60  
 60 Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr  
 65 70 75 80  
 Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 65 85 90 95  
 Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln  
 100 105 110  
 70

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115 120

5  
 <210> 2058  
 <211> 333  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

10  
 <220>  
 <223> VL CDH19 65251.008

15  
 <400> 2058  
 cagtctgtgc tgaccagcc cccttcgcc tctggcacc ctggccagaa agtgaccatc 60  
 tcctgctccg gctcccggtc caacatcggc tccaacttcg tgaactggta tcagcagctg 120  
 cccggcaccg cccccaagct gctgatctac accaactacc agcggccctc cggcgtgccc 180  
 20 gaccggttct ctggctcaa gtctggcacc tccgcctccc tggccatctc cggcctgcag 240  
 tctgaggacg aggccgacta ctactgtgcc gtgtacgacg agtccctgca gggctgggtg 300  
 25 ttcggcggag gcaccaagct gaccgtgctg tcc 333

30  
 <210> 2059  
 <211> 111  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

35  
 <220>  
 <223> VL CDH19 65251.008

40  
 <400> 2059  
 Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln  
 1 5 10 15  
 Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn  
 20 25 30  
 45 Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu  
 35 40 45  
 50 Ile Tyr Thr Asn Tyr Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 55 Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln  
 65 70 75 80  
 Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Tyr Asp Glu Ser Leu  
 85 90 95  
 60 Gln Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser  
 100 105 110  
 65  
 <210> 2060  
 <211> 738  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

70

<220>  
<223> VH-VL CDH19 65251.008

<400> 2060

5	caggtgcagc tgggtgcagtc tggcgccgaa gtgaagaaac ctggcgccctc cgtgaagggtg	60
	tcctgcaagg cctccgggta caccttcacc aactactaca tgtcctgggt cgcacaggcc	120
	ccaggccagg gcctggaatg gatgggcatc atcaaccct ctggcggcga ctccacctac	180
10	gcccagaagt tccagggccg gctgaccatg acccgcgaca cctccacctc caccgtgtat	240
	atggaactgt cctccctgcg gagcgaggac accgccgtgt actactgcg cagaggcggc	300
15	atccagctgt ggctgcactt cgactactgg ggccagggca ccctggtcac cgtgtctagc	360
	ggaggcggag gatctgggtg cggtggttct ggcggcggag gctcccagtc tgtgctgacc	420
	cagccccctt ccgcctctgg caccctggc cagaaagtga ccatctcctg ctccggctcc	480
20	cgggtccaaca tcgggtccaa cttcgtgaac tggatatcagc agctgcccgg caccgcccc	540
	aagctgctga tctacaccaa ctaccagcg ccctccggcg tgcccgaccg gttctctggc	600
25	tccaagtctg gcacctccgc ctccctggcc atctccggcc tgcagtctga ggacgaggcc	660
	gactactact gtgccgtgta cgacgagtcc ctgcagggtc ggggtgttcgg cggaggcacc	720
30	aagctgaccg tgctgtcc	738

<210> 2061  
<211> 246  
<212> БІЛОК  
35 <213> штучна

<220>  
<223> VH-VL CDH19 65251.008

<400> 2061

40	Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala	1 5 10 15
45	Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr	20 25 30
50	Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met	35 40 45
55	Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asp Ser Thr Tyr Ala Gln Lys Phe	50 55 60
60	Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr	65 70 75 80
65	Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys	85 90 95
70	Ala Arg Gly Gly Ile Gln Leu Trp Leu His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln	100 105 110
	Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly	

	115		120		125											
5	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Ser	Val	Leu	Thr	Gln	Pro	Pro	Ser
	130						135					140				
10	Ala	Ser	Gly	Thr	Pro	Gly	Gln	Lys	Val	Thr	Ile	Ser	Cys	Ser	Gly	Ser
	145					150					155					160
	Arg	Ser	Asn	Ile	Gly	Ser	Asn	Phe	Val	Asn	Trp	Tyr	Gln	Gln	Leu	Pro
					165					170					175	
15	Gly	Thr	Ala	Pro	Lys	Leu	Leu	Ile	Tyr	Thr	Asn	Tyr	Gln	Arg	Pro	Ser
				180					185					190		
20	Gly	Val	Pro	Asp	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Lys	Ser	Gly	Thr	Ser	Ala	Ser
			195					200					205			
25	Leu	Ala	Ile	Ser	Gly	Leu	Gln	Ser	Glu	Asp	Glu	Ala	Asp	Tyr	Tyr	Cys
		210					215					220				
30	Ala	Val	Tyr	Asp	Glu	Ser	Leu	Gln	Gly	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr
	225					230					235					240
	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	Ser										
					245											
35	<210>	2062														
	<211>	506														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
40	<220>															
	<223>	CDH19 65251.008 x I2C														
	<400>	2062														
45	Gln	Val	Gln	Leu	Val	Gln	Ser	Gly	Ala	Glu	Val	Lys	Lys	Pro	Gly	Ala
	1				5					10					15	
50	Ser	Val	Lys	Val	Ser	Cys	Lys	Ala	Ser	Gly	Tyr	Thr	Phe	Thr	Asn	Tyr
				20					25					30		
55	Tyr	Met	Ser	Trp	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Gln	Gly	Leu	Glu	Trp	Met
			35					40					45			
60	Gly	Ile	Ile	Asn	Pro	Ser	Gly	Gly	Asp	Ser	Thr	Tyr	Ala	Gln	Lys	Phe
		50					55					60				
	Gln	Gly	Arg	Leu	Thr	Met	Thr	Arg	Asp	Thr	Ser	Thr	Ser	Thr	Val	Tyr
	65					70					75					80
65	Met	Glu	Leu	Ser	Ser	Leu	Arg	Ser	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys
					85					90					95	
70	Ala	Arg	Gly	Gly	Ile	Gln	Leu	Trp	Leu	His	Phe	Asp	Tyr	Trp	Gly	Gln



	100		105		110											
5	Gly	Thr	Leu 115	Val	Thr	Val	Ser	Ser 120	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser 125	Gly	Gly	Gly
10	Gly	Ser 130	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser 135	Gln	Ser	Val	Leu	Thr 140	Gln	Pro	Pro	Ser
15	Ala 145	Ser	Gly	Thr	Pro	Gly 150	Gln	Lys	Val	Thr	Ile 155	Ser	Cys	Ser	Gly	Ser 160
20	Arg	Ser	Asn	Ile	Gly 165	Ser	Asn	Phe	Val	Asn 170	Trp	Tyr	Gln	Gln	Leu 175	Pro
25	Gly	Thr	Ala	Pro 180	Lys	Leu	Leu	Ile	Tyr 185	Thr	Asn	Tyr	Gln	Arg 190	Pro	Ser
30	Gly	Val	Pro 195	Asp	Arg	Phe	Ser	Gly 200	Ser	Lys	Ser	Gly	Thr 205	Ser	Ala	Ser
35	Leu	Ala 210	Ile	Ser	Gly	Leu	Gln 215	Ser	Glu	Asp	Glu	Ala 220	Asp	Tyr	Tyr	Cys
40	Ala 225	Val	Tyr	Asp	Glu	Ser 230	Leu	Gln	Gly	Trp	Val 235	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr 240
45	Lys	Leu	Thr	Val	Leu 245	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly 250	Ser	Glu	Val	Gln	Leu 255	Val
50	Glu	Ser	Gly	Gly 260	Gly	Leu	Val	Gln	Pro 265	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys 270	Leu	Ser
55	Cys	Ala	Ala 275	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe 280	Asn	Lys	Tyr	Ala	Met 285	Asn	Trp	Val
60	Arg	Gln 290	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly 295	Leu	Glu	Trp	Val	Ala 300	Arg	Ile	Arg	Ser
65	Lys 305	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala 310	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp 315	Ser	Val	Lys	Asp	Arg 320
70	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg 325	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn 330	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln 335	Met
75	Asn	Asn	Leu	Lys 340	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala 345	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val 350	Arg	His
80	Gly	Asn	Phe 355	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile 360	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr 365	Trp	Gly	Gln
85	Gly	Thr 370	Leu	Val	Thr	Val	Ser 375	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly 380	Ser	Gly	Gly	Gly

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser  
 385 390 395 400  
 5 Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser  
 405 410 415  
 10 Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys  
 420 425 430  
 15 Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala  
 435 440 445  
 20 Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala  
 450 455 460  
 25 Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr  
 465 470 475 480  
 30 Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys  
 485 490 495  
 35 Leu Thr Val Leu His His His His His His  
 500 505  
 <210> 2063  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 65252.005  
 <400> 2063  
 45 Ser Tyr Asp Met Asp  
 1 5  
 <210> 2064  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 65252.005  
 55 <400> 2064  
 Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Arg  
 1 5 10 15  
 60 Gly  
 65 <210> 2065  
 <211> 10  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 70

<220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 65252.005  
 <400> 2065  
 5 Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu  
 1 5 10  
 10 <210> 2066  
 <211> 12  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 15 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65252.005  
 <400> 2066  
 20 Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala  
 1 5 10  
 25 <210> 2067  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 30 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65252.005  
 <400> 2067  
 35 Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr  
 1 5  
 40 <210> 2068  
 <211> 8  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 45 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65252.005  
 <400> 2068  
 50 Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Trp Thr  
 1 5  
 55 <210> 2069  
 <211> 357  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65252.005  
 60 <400> 2069  
 caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggcggggtc cctgagactg 60  
 tcttgtgccg cctccggctt cagcttctcc tcctacgaca tggactgggt cgcacagacc 120  
 65 cccggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atttggtacg acggctccaa caagtactac 180  
 gccgactccg tgcggggcag attcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgttt 240  
 ctgcagatga actccctgcg ggtggaagat accgccgtgt actactgcgc cagagagaca 300  
 70

ggcgagggct ggtacttcga cctgtggggc agaggcaccc tggtcaccgt gtctagc

357

5 <210> 2070  
 <211> 119  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

10 <220>  
 <223> VH CDH19 65252.005  
 <400> 2070

15 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15

20 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30

25 Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Thr Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45

30 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60

35 Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe  
 65 70 75 80

40 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95

45 Ala Arg Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Arg Gly  
 100 105 110

50 Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115

55 <210> 2071  
 <211> 324  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

60 <220>  
 <223> VL CDH19 65252.005

<400> 2071

55 gagatcgtgc tgaccagtc ccctggcacc ctgtccctga gccctggcga gagagccacc 60

ctgtcctgca gaggctccca gtccgtgtcc tcctcctacc tggcctggta tcagcagaag 120

60 cccggccagg cccctcggct gctgatctac ggcgcctctt ccagagccac cggcatccct 180

gaccggttct ccggctctgg ctccggcacc gacttcaccc tgaccatcag ctcgctggaa 240

cccaggagact tcgctgtgta ctattgccag cagtacggct cctcctggac cttcggccag 300

65 ggcaccaagg tggaatcaa gtcc 324

70 <210> 2072  
 <211> 108  
 <212> БІЛОК

<213> штучна

<220>

<223> VL CDH19 65252.005

5

<400> 2072

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15

10

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
20 25 30

15

Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45

20

Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

25

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu  
65 70 75 80

Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Trp  
85 90 95

30

Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser  
100 105

35

<210> 2073

<211> 726

<212> ДНК

<213> штучна

40

<220>

<223> VH-VL CDH19 65252.005

<400> 2073

45 caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggcggggtc cctgagactg 60

tcttgtgccg cctccggctt cagcttctcc tcctacgaca tggactgggt cgcacagacc 120

cccggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atttggtacg acggctccaa caagtactac 180

50

gccgactccg tgcggggcag attcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgttt 240

ctgcagatga actccctgcg ggtggaagat accgccgtgt actactgcgc cagagagaca 300

55

ggcgagggct ggtacttcga cctgtggggc agaggcaccc tggtcaccgt gtctagcgga 360

ggcggaggat ctggtggcgg tggttctggc ggcggaggct ccgagatcgt gctgacctcag 420

tcccctggca ccctgtccct gagccctggc gagagagcca ccctgtcctg cagagcctcc 480

60

cagtccgtgt cctcctccta cctggcctgg taccagcaga agcccggcca ggcccctcgg 540

ctgctgatct acggcgctc ttccagagcc accggcatcc ctgaccgggt ctccggctct 600

65

ggctccggca ccgacttcac cctgaccatc agctcgctgg aaccgagga cttcgctgtg 660

tactattgcc agcagtacgg ctctcctcctgg accttcggcc agggcaccaa ggtggaaatc 720

aagtcc 726

70

<210> 2074  
 <211> 242  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 65252.005  
 10 <400> 2074  
 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 15 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr  
 20 20 25 30  
 20 Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Thr Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 25 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 30 Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe  
 65 70 75 80  
 35 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 40 Ala Arg Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Arg Gly  
 100 105 110  
 45 Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 50 Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr  
 130 135 140  
 55 Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser  
 145 150 155 160  
 60 Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly  
 165 170 175  
 65 Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly  
 180 185 190  
 70 Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu  
 195 200 205  
 Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln  
 210 215 220  
 Gln Tyr Gly Ser Ser Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile  
 225 230 235 240

Lys Ser

5  
 <210> 2075  
 <211> 502  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 10  
 <220>  
 <223> CDH19 65252.005 x I2C  
 <400> 2075  
 15  
 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 20 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 25 Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Thr Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 30 Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe  
 65 70 75 80  
 35 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 40 Ala Arg Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Arg Gly  
 100 105 110  
 45 Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr  
 130 135 140  
 50 Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser  
 145 150 155 160  
 55 Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly  
 165 170 175  
 60 Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly  
 180 185 190  
 65 Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu  
 195 200 205  
 Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln  
 210 215 220  
 70

Gln Tyr Gly Ser Ser Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile  
 225 230 235 240  
 5 Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly  
 245 250 255  
 10 Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser  
 260 265 270  
 15 Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro  
 275 280 285  
 20 Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn  
 290 295 300  
 Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser  
 305 310 315 320  
 25 Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys  
 325 330 335  
 30 Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly  
 340 345 350  
 35 Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val  
 355 360 365  
 Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
 370 375 380  
 40 Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser  
 385 390 395 400  
 45 Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val  
 405 410 415  
 50 Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala  
 420 425 430  
 55 Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro  
 435 440 445  
 60 Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu  
 450 455 460  
 Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp  
 465 470 475 480  
 65 Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
 485 490 495  
 70 His His His His His His



500

5 <210> 2076  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 10 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 65252.006  
 <400> 2076  
 Ser Tyr Asp Met Asp  
 15 1 5  
  
 20 <210> 2077  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 25 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 65252.006  
 <400> 2077  
 Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Arg  
 30 1 5 10 15  
 Gly  
  
 35 <210> 2078  
 <211> 10  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 65252.006  
 <400> 2078  
 45 Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu  
 1 5 10  
  
 50 <210> 2079  
 <211> 12  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 55 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65252.006  
 <400> 2079  
 60 Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala  
 1 5 10  
  
 65 <210> 2080  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 70 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65252.006

<400> 2080  
 5 Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr  
 1 5

<210> 2081  
 <211> 8  
 10 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65252.006  
 15

<400> 2081  
 Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Trp Thr  
 1 5  
 20

<210> 2082  
 <211> 357  
 <212> ДНК  
 25 <213> штучна

<220>  
 <223> VH CDH19 65252.006

30 <400> 2082  
 caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggcgggct cctgagactg 60  
 tcttgtgccg cctccggctt cagcttctcc tcctacgaca tggactgggt ccgacaggcc 120  
 35 cccggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atttggtacg acggctccaa caagtactac 180  
 gccgactccg tgcggggcag attcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgttt 240  
 ctgcagatga actccctgcg ggtggaagat accgccgtgt actactgcgc cagagagaca 300  
 40 ggcgagggct ggtacttcga cctgtggggc agaggcacc cggtcaccgt gtctagc 357

<210> 2083  
 <211> 119  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> VH CDH19 65252.006

<400> 2083  
 55 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 60

Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45

65 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60

70 Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe

	65		70		75		80									
5	Leu	Gln	Met	Asn	Ser <sub>85</sub>	Leu	Arg	Val	Glu	Asp <sub>90</sub>	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr <sub>95</sub>	Cys
10	Ala	Arg	Glu	Thr <sub>100</sub>	Gly	Glu	Gly	Trp	Tyr <sub>105</sub>	Phe	Asp	Leu	Trp	Gly <sub>110</sub>	Arg	Gly
	Thr	Leu	Val <sub>115</sub>	Thr	Val	Ser	Ser									
15	<210> 2084 <211> 324 <212> ДНК <213> штучна															
20	<220> <223> VL CDH19 65252.006															
25	<400> 2084 gagatcgtgc tgaccagtc ccctggcacc ctgtccctga gccctggcga gagagccacc 60 ctgtcctgca gagcctccca gtccgtgtcc tcctcctacc tggcctggta tcagcagaag 120 cccgggccagg cccctcggct gctgatctac ggcgcctctt ccagagccac cggcatccct 180 gaccggttct ccggctctgg ctccggcacc gacttcaccc tgaccatcag ctcgctggaa 240 cccgaggact tcgctgtgta ctattgccag cagtacggct cctcctggac cttcggccag 300 ggcaccaagg tggaatcaa gtcc 324															
40	<210> 2085 <211> 108 <212> БІЛОК <213> штучна															
45	<220> <223> VL CDH19 65252.006															
50	<400> 2085 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly 1 5 10 15															
55	Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser 20 25 30															
60	Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu 35 40 45															
65	Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser 50 55 60															
70	Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu 65 70 75 80															
	Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Trp 85 90 95															

Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser  
100 105

5

<210> 2086  
<211> 726  
<212> ДНК  
<213> штучна

10

<220>  
<223> VH-VL CDH19 65252.006

15

<400> 2086  
caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggcgggctc cctgagactg 60

tcttgtgccg cctccggctt cagcttctcc tcctacgaca tggactgggt cgcacaggcc 120

cccggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atttggtacg acggctccaa caagtactac 180

20

gccgactccg tgcggggcag attcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgttt 240

ctgcagatga actccctgcg ggtggaagat accgccgtgt actactgcgc cagagagaca 300

25

ggcgagggct ggtacttcga cctgtggggc agaggcacc cgggtcaccgt gtctagcggg 360

ggcggaggat ctggtggcgg tggttctggc ggcggaggct ccgagatcgt gctgaccag 420

tcccctggca ccctgtccct gagccctggc gagagagcca ccctgtcctg cagagcctcc 480

30

cagtccgtgt cctcctccta cctggcctgg taccagcaga agcccggcca ggcccctcgg 540

ctgctgatct acggcgcctc ttccagagcc accggcatcc ctgaccgggt ctccggctct 600

35

ggctccggca ccgacttcac cctgaccatc agctcgctgg aaccgagga cttcgctgtg 660

tactattgcc agcagtacgg ctccctcctg accttcggcc agggcaccaa ggtggaatc 720

aagtcc 726

40

<210> 2087  
<211> 242  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

45

<220>  
<223> VH-VL CDH19 65252.006

50

<400> 2087

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15

55

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

60

Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

65

Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

70

Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe  
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser<sub>85</sub> Leu Arg Val Glu Asp<sub>90</sub> Thr Ala Val Tyr Tyr<sub>95</sub> Cys  
 5 Ala Arg Glu Thr<sub>100</sub> Gly Glu Gly Trp Tyr<sub>105</sub> Phe Asp Leu Trp Gly<sub>110</sub> Arg Gly  
 10 Thr Leu Val<sub>115</sub> Thr Val Ser Ser Gly<sub>120</sub> Gly Gly Gly Ser Gly<sub>125</sub> Gly Gly Gly  
 15 Ser Gly<sub>130</sub> Gly Gly Gly Ser Gly<sub>135</sub> Ile Val Leu Thr Gln<sub>140</sub> Ser Pro Gly Thr  
 20 Leu Ser Leu Ser Pro Gly<sub>150</sub> Glu Arg Ala Thr Leu<sub>155</sub> Ser Cys Arg Ala Ser<sub>160</sub>  
 Gln Ser Val Ser Ser<sub>165</sub> Ser Tyr Leu Ala Trp<sub>170</sub> Tyr Gln Gln Lys Pro Gly  
 25 Gln Ala Pro Arg<sub>180</sub> Leu Leu Ile Tyr Gly<sub>185</sub> Ala Ser Ser Arg Ala<sub>190</sub> Thr Gly  
 30 Ile Pro Asp<sub>195</sub> Arg Phe Ser Gly Ser<sub>200</sub> Gly Ser Gly Thr Asp<sub>205</sub> Phe Thr Leu  
 35 Thr Ile<sub>210</sub> Ser Ser Leu Glu Pro<sub>215</sub> Glu Asp Phe Ala Val<sub>220</sub> Tyr Tyr Cys Gln  
 Gln Tyr Gly Ser Ser Trp<sub>230</sub> Thr Phe Gly Gln Gly<sub>235</sub> Thr Lys Val Glu Ile<sub>240</sub>  
 40 Lys Ser  
 45 <210> 2088  
 <211> 502  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> CDH19 65252.006 x I2C  
 <400> 2088  
 55 Gln Val Gln Leu Val<sub>5</sub> Glu Ser Gly Gly Gly<sub>10</sub> Val Val Gln Pro Gly<sub>15</sub> Gly  
 60 Ser Leu Arg Leu<sub>20</sub> Ser Cys Ala Ala Ser<sub>25</sub> Gly Phe Ser Phe Ser<sub>30</sub> Ser Tyr  
 65 Asp Met Asp<sub>35</sub> Trp Val Arg Gln Ala<sub>40</sub> Pro Gly Lys Gly<sub>45</sub> Leu Glu Trp Val  
 Ala Val<sub>50</sub> Ile Trp Tyr Asp Gly<sub>55</sub> Ser Asn Lys Tyr Tyr<sub>60</sub> Ala Asp Ser Val  
 70

Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe  
 65 70 75 80  
 5 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90  
 10 Ala Arg Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Arg Gly  
 100 105 110  
 15 Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 20 Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr  
 130 135 140  
 25 Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser  
 145 150 155 160  
 30 Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly  
 165 170 175  
 35 Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly  
 180 185 190  
 40 Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu  
 195 200 205  
 45 Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln  
 210 215 220  
 50 Gln Tyr Gly Ser Ser Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile  
 225 230 235 240  
 55 Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly  
 245 250 255  
 60 Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser  
 260 265 270  
 65 Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro  
 275 280 285  
 70 Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn  
 290 295 300  
 Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser  
 305 310 315 320  
 65 Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys  
 325 330 335  
 70 Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly

	340		345		350
5	Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp	Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val			
	355	360	365		
10	Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly				
	370	375	380		
15	Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser				
	385	390	395		400
20	Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val				
	405	410			415
25	Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala				
	420	425	430		
30	Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro				
	435	440	445		
35	Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu				
	450	455	460		
40	Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp				
	465	470	475		480
45	Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu				
	485	490	495		
50	His His His His His His				
	500				
55	<210> 2089				
	<211> 5				
	<212> БІЛОК				
	<213> штучна				
60	<220>				
	<223> CDR-H1 CDH19 65252.007				
65	<400> 2089				
70	Ser Tyr Asp Met Asp				
	1 5				
75	<210> 2090				
	<211> 17				
	<212> БІЛОК				
	<213> штучна				
80	<220>				
	<223> CDR-H2 CDH19 65252.007				
85	<400> 2090				
90	Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Arg				
	1 5 10 15				

Gly

5  
 <210> 2091  
 <211> 10  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 10  
 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 65252.007  
 <400> 2091  
 15  
 Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu  
 1 5 10  
 20  
 <210> 2092  
 <211> 12  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 25  
 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65252.007  
 <400> 2092  
 30  
 Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala  
 1 5 10  
 35  
 <210> 2093  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40  
 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65252.007  
 <400> 2093  
 45  
 Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr  
 1 5  
 50  
 <210> 2094  
 <211> 8  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 55  
 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65252.007  
 <400> 2094  
 60  
 Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Trp Thr  
 1 5  
 65  
 <210> 2095  
 <211> 357  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 70  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65252.007  
 <400> 2095



cagggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggcgggctc cctgagactg 60  
 tcttgtgccg cctccggctt cagcttctcc tcctacgaca tggactgggt cgcacaggcc 120  
 5 cccggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atttggtagc acggctccaa caagtactac 180  
 gccgactccg tgcggggcag attcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgttt 240  
 ctgcagatga actccctgcg ggtggaagat accgccgtgt actactgcgc cagagagaca 300  
 10 ggcgagggct ggtacttcga cctgtggggc caaggcacc tggtcaccgt gtctagc 357

<210> 2096  
 <211> 119  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> VH CDH19 65252.007  
 <400> 2096

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30

Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45

Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60

Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe  
 65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95

Ala Arg Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Gln Gly  
 100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115

<210> 2097  
 <211> 324  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> VL CDH19 65252.007

<400> 2097  
 65 gagatcgtgc tgaccagtc ccctggcacc ctgtccctga gccctggcga gagagccacc 60

ctgtccctga gaggctccca gtccgtgtcc tcctcctacc tggcctggta tcagcagaag 120

cccggccagg cccctcggct gctgatctac ggcgcctctt ccagagccac cggcatccct 180  
 70

gaccggttct ccggctctgg ctccggcacc gacttcaccc tgaccatcag ctcgctggaa 240  
cccaggact tcgctgtgta ctattgccag cagtacggct cctcctggac cttcggccag 300  
5 ggcaccaagg tggaaatcaa gtcc 324

<210> 2098  
<211> 108  
10 <212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
<223> VL CDH19 65252.007  
15 <400> 2098

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15  
20 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
20 25 30

Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45  
30 Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu  
65 70 75 80  
35 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Trp  
85 90 95  
40 Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser  
100 105

<210> 2099  
<211> 726  
45 <212> ДНК  
<213> штучна

<220>  
<223> VH-VL CDH19 65252.007  
50 <400> 2099

caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggcggggtc cctgagactg 60  
tcttgtgccg cctccggctt cagcttctcc tcctacgaca tggactgggt cgcacaggcc 120  
cccggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atttggtacg acggctccaa caagtactac 180  
60 gccgactccg tgcggggcag attcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgttt 240  
ctgcagatga actccctgcg ggtggaagat accgccgtgt actactgcgc cagagagaca 300  
ggcgaggggt ggtacttcga cctgtggggc caaggcaccc tggtcaccgt gtctagcgga 360  
65 ggcggaggat ctggtggcgg tggttctggc ggcggaggct ccgagatcgt gctgacccag 420  
tcccctggca ccctgtccct gagccctggc gagagagcca ccctgtcctg cagagcctcc 480  
70

cagtcctgtgt cctcctccta cctggcctgg tatcagcaga agcccggcca ggcccctcgg 540  
ctgctgatct acggcgcctc ttccagagcc accggcatcc ctgaccgggtt ctccggctct 600  
5 ggctccggca ccgacttcac cctgaccatc agctcgctgg aacccgagga cttcgctgtg 660  
tactattgcc agcagtacgg ctctccttgg accttcggcc agggcaccaa ggtggaaatc 720  
aagtcc 726  
10  
<210> 2100  
<211> 242  
<212> БІЛОК  
15 <213> штучна  
<220>  
<223> VH-VL CDH19 65252.007  
20 <400> 2100  
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15  
25 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30  
30 Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45  
Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
35 50 55 60  
Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe  
40 65 70 75 80  
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95  
45 Ala Arg Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Gln Gly  
100 105 110  
50 Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly  
115 120 125  
55 Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr  
130 135 140  
Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser  
145 150 155 160  
60 Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly  
165 170 175  
65 Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly  
180 185 190  
70 Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu

	195	200	205
5	Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln 210 215 220		
10	Gln Tyr Gly Ser Ser Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile 225 230 235 240		
	Lys Ser		
15	<210> 2101 <211> 502 <212> БІЛОК <213> штучна		
20	<220> <223> CDH19 65252.007 x I2C		
25	<400> 2101		
	Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly 1 5 10 15		
30	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr 20 25 30		
35	Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val 35 40 45		
40	Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val 50 55 60		
	Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe 65 70 75 80		
45	Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys 85 90 95		
50	Ala Arg Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Gln Gly 100 105 110		
55	Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly 115 120 125		
60	Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr 130 135 140		
	Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser 145 150 155 160		
65	Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly 165 170 175		
70	Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly		

	180		185		190												
5	Ile	Pro	Asp 195	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser 200	Gly	Ser	Gly	Thr	Asp 205	Phe	Thr	Leu	
10	Thr	Ile 210	Ser	Ser	Leu	Glu	Pro 215	Glu	Asp	Phe	Ala	Val 220	Tyr	Tyr	Cys	Gln	
15	Gln 225	Tyr	Gly	Ser	Ser	Trp 230	Thr	Phe	Gly	Gln	Gly 235	Thr	Lys	Val	Glu	Ile 240	
20	Lys	Ser	Gly	Gly	Gly 245	Gly	Ser	Glu	Val	Gln 250	Leu	Val	Glu	Ser	Gly 255	Gly	
25	Gly	Leu	Val	Gln 260	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu 265	Lys	Leu	Ser	Cys	Ala 270	Ala	Ser	
30	Gly	Phe	Thr 275	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala 280	Met	Asn	Trp	Val	Arg 285	Gln	Ala	Pro	
35	Gly	Lys 290	Gly	Leu	Glu	Trp	Val 295	Ala	Arg	Ile	Arg	Ser 300	Lys	Tyr	Asn	Asn	
40	Tyr 305	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala 310	Asp	Ser	Val	Lys	Asp 315	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser 320	
45	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys 325	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu 330	Gln	Met	Asn	Asn	Leu 335	Lys	
50	Thr	Glu	Asp	Thr 340	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys 345	Val	Arg	His	Gly	Asn 350	Phe	Gly	
55	Asn	Ser	Tyr 355	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala 360	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly 365	Thr	Leu	Val	
60	Thr	Val 370	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly 375	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly 380	Gly	Ser	Gly	Gly	
65	Gly 385	Gly	Ser	Gln	Thr	Val 390	Val	Thr	Gln	Glu	Pro 395	Ser	Leu	Thr	Val	Ser 400	
70	Pro	Gly	Gly	Thr	Val 405	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly 410	Ser	Ser	Thr	Gly	Ala 415	Val	
75	Thr	Ser	Gly	Asn 420	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val 425	Gln	Gln	Lys	Pro	Gly 430	Gln	Ala	
80	Pro	Arg	Gly 435	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr 440	Lys	Phe	Leu	Ala	Pro 445	Gly	Thr	Pro	
85	Ala	Arg 450	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu 455	Leu	Gly	Gly	Lys	Ala 460	Ala	Leu	Thr	Leu	

Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp  
 465 470 475 480  
 5 Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
 485 490 495  
 10 His His His His His His  
 500  
 15 <210> 2102  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 65252.008  
 <400> 2102  
 25 Ser Tyr Asp Met Asp  
 1 5  
 30 <210> 2103  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 65252.008  
 <400> 2103  
 40 Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Arg  
 1 5 10 15  
 Gly  
 45 <210> 2104  
 <211> 10  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 65252.008  
 <400> 2104  
 55 Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu  
 1 5 10  
 60 <210> 2105  
 <211> 12  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65252.008  
 <400> 2105  
 70 Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala

	1	5	10	
5	<210> 2106			
	<211> 7			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
10	<220>			
	<223> CDR-L2 CDH19 65252.008			
	<400> 2106			
15	Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr			
	1	5		
20	<210> 2107			
	<211> 8			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
25	<220>			
	<223> CDR-L3 CDH19 65252.008			
	<400> 2107			
30	Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Trp Thr			
	1	5		
35	<210> 2108			
	<211> 357			
	<212> ДНК			
	<213> штучна			
40	<220>			
	<223> VH CDH19 65252.008			
	<400> 2108			
	caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggcggggtc cctgagactg			60
	tcttgtgccg cctccggctt cagcttctcc tcctacgaca tggactgggt cgcacaggcc			120
45	cccggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atttggtacg agggctccaa caagtactac			180
	gccgagtcctg tgcggggcag attcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgttt			240
50	ctgcagatga actccctgcg ggtggaagat accgccgtgt actactgcgc cagagagaca			300
	ggcgagggct ggtacttcga cctgtggggc caaggcacc cgggtcaccgt gtctagc			357
55	<210> 2109			
	<211> 119			
	<212> БІЛОК			
	<213> штучна			
60	<220>			
	<223> VH CDH19 65252.008			
	<400> 2109			
65	Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly			
	1	5	10	15
70	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr			
		20	25	30

Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 5 Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
 50 55 60  
 10 Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe  
 65 70 75 80  
 15 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 20 Ala Arg Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Gln Gly  
 100 105 110  
 Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115  
 25 <210> 2110  
 <211> 324  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 30 <220>  
 <223> VL CDH19 65252.008  
 <400> 2110  
 35 gagatcgtgc tgaccagtc ccctggcacc ctgtccctga gccctggcga gagagccacc 60  
 ctgtccctga gagcctccca gtccgtgtcc tcctcctacc tggcctggta tcagcagaag 120  
 cccggccagg cccctcggct gctgatctac ggcgcctctt ccagagccac cggcatccct 180  
 40 gaccggttct ccggctctgg ctccggcacc gacttcaccc tgaccatcag ctcgctggaa 240  
 cccgaggact tcgctgtgta ctattgccag cagtacggct cctcctggac cttcggccag 300  
 45 ggcaccaagg tggaatcaa gtcc 324  
 <210> 2111  
 <211> 108  
 50 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VL CDH19 65252.008  
 55 <400> 2111  
 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 1 5 10 15  
 60 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
 20 25 30  
 65 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 35 40 45  
 70 Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser



	50	55	60		
5	Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu	65	70	75	80
10	Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Trp	85	90	95	
15	Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser	100	105		
20	<210> 2112 <211> 726 <212> ДНК <213> штучна				
25	<220> <223> VH-VL CDH19 65252.008 <400> 2112				
30	caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggcggggtc cctgagactg			60	
35	tcttgtgccg cctccggctt cagcttctcc tcctacgaca tggactgggt cgcacaggcc			120	
40	cccggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atttggtacg agggctccaa caagtactac			180	
45	gccgagtccg tgcggggcag attcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgttt			240	
50	ctgcagatga actccctgcg ggtggaagat accgccgtgt actactgcgc cagagagaca			300	
55	ggcgaggggt ggtacttcga cctgtggggc caaggcaccc tggtcaccgt gtctagcgga			360	
60	ggcggaggat ctggtggcgg tggttctggc ggcggaggct ccgagatcgt gctgacccag			420	
65	tcccctggca ccctgtccct gagccctggc gagagagcca ccctgtcctg cagagcctcc			480	
70	cagtccgtgt cctcctccta cctggcctgg tatcagcaga agcccggcca ggcccctcgg			540	
75	ctgctgatct acggcgcctc ttccagagcc accggcatcc ctgaccgggt ctccggctct			600	
80	ggctccggca ccgacttcac cctgaccatc agctcgctgg aaccgcagga cttcgctgtg			660	
85	tactattgcc agcagtacgg ctctcctcctg accttcggcc agggcaccaa ggtggaaatc			720	
90	aagtcc			726	
95	<210> 2113 <211> 242 <212> БІЛОК <213> штучна				
100	<220> <223> VH-VL CDH19 65252.008 <400> 2113				
105	Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly	1	5	10	15
110	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr	20	25	30	
115	Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val				

	35	40	45
5	Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val	50	55 60
10	Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe	65	70 75 80
15	Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys	85	90 95
20	Ala Arg Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Gln Gly	100	105 110
25	Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly	115	120 125
30	Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr	130	135 140
35	Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser	145	150 155 160
40	Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly	165	170 175
45	Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly	180	185 190
50	Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu	195	200 205
55	Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln	210	215 220
60	Gln Tyr Gly Ser Ser Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile	225	230 235 240
65	Lys Ser		
70	<210> 2114		
	<211> 502		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
	<220>		
	<223> CDH19 65252.008 x I2C		
	<400> 2114		
	Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly	1	5 10 15
	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr		

	20	25	30
5	Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val	35	40
10	Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val	50	55
15	Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe	65	70
20	Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys	85	90
25	Ala Arg Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Gln Gly	100	105
30	Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly	115	120
35	Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr	130	135
40	Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser	145	150
45	Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly	155	160
50	Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly	165	170
55	Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu	175	180
60	Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln	185	190
65	Gln Tyr Gly Ser Ser Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile	195	200
70	Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly	205	210
	Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser	215	220
	Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro	225	230
	Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn	235	240

Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser  
 305 310 315 320  
 5 Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys  
 325 330 335  
 10 Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly  
 340 345 350  
 15 Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val  
 355 360 365  
 20 Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
 370 375 380  
 25 Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser  
 385 390 395 400  
 30 Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val  
 405 410 415  
 35 Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala  
 420 425 430  
 40 Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro  
 435 440 445  
 45 Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu  
 450 455 460  
 50 Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp  
 465 470 475 480  
 55 Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
 485 490 495  
 60 His His His His His His  
 500  
 <210> 2115  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 65252.009  
 <400> 2115  
 Ser Tyr Asp Met Asp  
 1 5  
 <210> 2116  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК

<213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 65252.009  
 5 <400> 2116  
 Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Arg  
 1 5 10 15  
 10 Gly  
 15 <210> 2117  
 <211> 10  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 65252.009  
 <400> 2117  
 25 Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu  
 1 5 10  
 30 <210> 2118  
 <211> 12  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65252.009  
 <400> 2118  
 40 Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala  
 1 5 10  
 45 <210> 2119  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65252.009  
 <400> 2119  
 55 Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr  
 1 5  
 60 <210> 2120  
 <211> 8  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65252.009  
 <400> 2120  
 70 Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Trp Thr  
 1 5

<210> 2121  
 <211> 357  
 <212> ДНК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65252.009  
  
 10 <400> 2121  
 cagggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggcggggtc cctgagactg 60  
 tcttgtgccg cctccggctt cagcttctcc tcctacgaca tggactgggt cgcacagacc 120  
 15 cccggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atttggtagc acggctccaa caagtactac 180  
 gccgactccg tgcggggcag attcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgttt 240  
 ctgcagatga actccctgcg ggtggaagat accgccgtgt actactgcgc cagagagaca 300  
 20 ggcgagggct ggtacttcga cctgtggggc agaggcaccc tggtcaccgt gtctagc 357  
  
 <210> 2122  
 25 <211> 119  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 30 <223> VH CDH19 65252.009  
  
 <400> 2122  
  
 35 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
  
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 40  
 Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Thr Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 45  
 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 50 Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe  
 65 70 75 80  
  
 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 55 85 90 95  
  
 Ala Arg Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Arg Gly  
 60 100 105 110  
 Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115  
 65  
 <210> 2123  
 <211> 324  
 <212> ДНК  
 70 <213> штучна

<220>

<223> VL CDH19 65252.009

<400> 2123

5 gagatcgtgc tgaccagtc ccctggcacc ctgtccctga gccctggcga gagagccacc 60  
 ctgtcctgca gaggctccca gtccgtgtcc tcctcctacc tggcctggta tcagcagagg 120  
 10 cccggccagg cccctcggct gctgatctac ggcgcctctt ccagagccac cggcatccct 180  
 gaccggttct ccggctctgg ctccggcacc gacttcaccc tgaccatcag ctcgctggaa 240  
 cccgaggact tcgctgtgta ctattgccag cagtacggct cctcctggac cttcggccag 300  
 15 ggcaccaagg tggaaatcaa gtcc 324

<210> 2124

<211> 108

20 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>

<223> VL CDH19 65252.009

25

<400> 2124

30 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
 1 5 10 15  
 Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
 20 25 30  
 35 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
 35 40 45  
 40 Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
 50 55 60  
 45 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu  
 65 70 75 80  
 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Trp  
 85 90 95  
 50 Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser  
 100 105

55

<210> 2125

<211> 726

<212> ДНК

<213> штучна

60

<220>

<223> VH-VL CDH19 65252.009

<400> 2125

65 caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggcgggtc cctgagactg 60  
 tcttgtgccg cctccggctt cagcttctcc tcctacgaca tggactgggt cgcacagacc 120  
 70 cccggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atttggtacg acggctccaa caagtactac 180

gccgactccg tgcggggcag attcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgttt 240  
 ctgcagatga actccctgcg ggtggaagat accgccgtgt actactgcgc cagagagaca 300  
 5 ggcgagggct ggtacttcga cctgtggggc agaggcacc tggtcaccgt gtctagcgga 360  
 ggcggaggat ctggtggcgg tggttctggc ggcggaggct ccgagatcgt gctgacccag 420  
 tcccctggca ccctgtccct gagccctggc gagagagcca ccctgtcctg cagagcctcc 480  
 10 cagtccgtgt cctcctccta cctggcctgg tatlacgaga ggcccggcca ggcccctcgg 540  
 ctgctgatct acggcgcctc ttccagagcc accggcatcc ctgaccgggt ctccggctct 600  
 15 ggctccggca ccgacttcac cctgaccatc agctcgctgg aacccgagga cttcgctgtg 660  
 tactattgcc agcagtacgg ctctcctgg accttcggcc agggcaccaa ggtggaaatc 720  
 aagtcc 726  
 20

<210> 2126  
 <211> 242  
 <212> БІЛОК  
 25 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 65252.009

30 <400> 2126

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 35 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 40 Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Thr Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 45 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe  
 65 70 75 80  
 50 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 55 Ala Arg Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Arg Gly  
 100 105 110  
 60 Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 65 Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr  
 130 135 140  
 70 Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser  
 145 150 155 160



Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly  
165 170 175

5 Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly  
180 185 190

10 Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu  
195 200 205

15 Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln  
210 215 220

20 Gln Tyr Gly Ser Ser Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile  
225 230 235 240

Lys Ser

25 <210> 2127  
<211> 502  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

30 <220>  
<223> CDH19 65252.009 x I2C

<400> 2127

35 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15

40 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

45 Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Thr Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

50 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe  
65 70 75 80

55 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

60 Ala Arg Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Arg Gly  
100 105 110

65 Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly  
115 120 125

70 Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr  
130 135 140

Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser  
 145 150 155 160  
 5 Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly  
 165 170 175  
 10 Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly  
 180 185 190  
 15 Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu  
 195 200 205  
 20 Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln  
 210 215 220  
 Gln Tyr Gly Ser Ser Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile  
 225 230 235 240  
 25 Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly  
 245 250 255  
 30 Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser  
 260 265 270  
 35 Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro  
 275 280 285  
 40 Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn  
 290 295 300  
 Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser  
 305 310 315 320  
 45 Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys  
 325 330 335  
 50 Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly  
 340 345 350  
 55 Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val  
 355 360 365  
 60 Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
 370 375 380  
 Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser  
 385 390 395 400  
 65 Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val  
 405 410 415  
 70 Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala

	420	425	430
5	Pro Arg Gly 435	Leu Ile Gly Gly Thr 440	Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro 445
10	Ala Arg Phe Ser Gly Ser 450	Leu Leu Gly Gly Lys 455	Ala Ala Leu Thr Leu 460
15	Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp 465 470 475 480		
20	Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu 485 490 495		
25	His His His His His His 500		
30	<210> 2128 <211> 5 <212> БІЛОК <213> штучна  <220> <223> CDR-H1 CDH19 65252.010  <400> 2128		
35	Ser Tyr Asp Met Asp 1 5		
40	<210> 2129 <211> 17 <212> БІЛОК <213> штучна  <220> <223> CDR-H2 CDH19 65252.010  <400> 2129		
50	Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Arg 1 5 10 15		
55	Gly		
60	<210> 2130 <211> 10 <212> БІЛОК <213> штучна  <220> <223> CDR-H3 CDH19 65252.010  <400> 2130		
65	Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu 1 5 10		
70	<210> 2131		

<211> 12  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 5 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65252.010  
 <400> 2131  
 10 Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala  
 1 5 10  
 <210> 2132  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65252.010  
 <400> 2132  
 25 Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr  
 1 5  
 <210> 2133  
 <211> 8  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 30 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65252.010  
 35 <400> 2133  
 40 Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Trp Thr  
 1 5  
 <210> 2134  
 <211> 357  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 45 <220>  
 <223> VH CDH19 65252.010  
 50 <400> 2134  
 caggtgcagc tgggtgaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggcggggtc cctgagactg 60  
 tcttgtgccg cctccggctt cagcttctcc tcctacgaca tggactgggt cgcacaggcc 120  
 55 cccggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atttggtacg acgggtccaa caagtactac 180  
 gccgactccg tgcggggcag attcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgttt 240  
 ctgcagatga actccctgcg ggtggaagat accgccgtgt actactgcgc cagagagaca 300  
 60 ggcgagggct ggtacttcga cctgtggggc agaggcacc tggtcaccgt gtctagc 357  
 <210> 2135  
 <211> 119  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 70 <223> VH CDH19 65252.010

<400> 2135

5 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10 15

10 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

15 Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

20 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

25 Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe  
65 70 75 80

30 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

35 Ala Arg Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Arg Gly  
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
115

<210> 2136  
<211> 324  
<212> ДНК  
<213> штучна

40 <220>  
<223> VL CDH19 65252.010

45 <400> 2136  
gagatcgtgc tgaccagtc ccctggcacc ctgtccctga gccctggcga gagagccacc 60  
ctgtccctga gagcctcca gtccgtgtcc tcctcctacc tggcctggta tcagcagagg 120  
cccggccagg cccctcggct gctgatctac ggcgcctctt ccagagccac cggcatccct 180  
50 gaccggttct ccggctctgg ctccggcacc gacttcaccc tgaccatcag ctcgctggaa 240  
cccgaggact tcgctgtgta ctattgccag cagtacggct cctcctggac cttcggccag 300  
55 ggcaccaagg tggaatcaa gtcc 324

60 <210> 2137  
<211> 108  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

65 <220>  
<223> VL CDH19 65252.010

<400> 2137

70 Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
                     20                    25                    30  
 5 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
                     35                    40                    45  
 10 Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
                     50                    55                    60  
 15 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu  
                     65                    70                    75                    80  
 20 Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Trp  
                     85                    90                    95  
 Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser  
                     100                    105  
 25 <210> 2138  
       <211> 726  
       <212> ДНК  
       <213> штучна  
 30 <220>  
       <223> VH-VL CDH19 65252.010  
       <400> 2138  
 35 caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggcggggtc cctgagactg 60  
       tcttgtgccg cctccggctt cagcttctcc tcctacgaca tggactgggt ccgacaggcc 120  
       cccggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atttggtacg acggctccaa caagtactac 180  
 40 gccgactccg tgcggggcag attcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgttt 240  
       ctgcagatga actccctgcg ggtggaagat accgccgtgt actactgcgc cagagagaca 300  
       ggcgagggct ggtacttcga cctgtggggc agaggcacc cgggtcaccgt gtctagcggg 360  
       ggcggaggat ctggtggcgg tggttctggc ggcggaggct ccgagatcgt gctgaccag 420  
       tcccctggca ccctgtccct gagccctggc gagagagcca ccctgtcctg cagagcctcc 480  
 50 cagtccgtgt cctcctccta cctggcctgg tatcagcaga ggcccggcca ggcccctcgg 540  
       ctgctgatct acggcgcctc ttccagagcc accggcatcc ctgaccgggt ctccggctct 600  
       ggctccggca ccgacttcac cctgaccatc agctcgctgg aacccgagga cttcgctgtg 660  
       tactattgcc agcagtacgg ctctcctgg accttcggcc agggcaccaa ggtggaaatc 720  
       aagtcc 726  
 60 <210> 2139  
       <211> 242  
       <212> БІЛОК  
       <213> штучна  
       <220>  
       <223> VH-VL CDH19 65252.010  
 70 <400> 2139

1 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 5 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr  
 10 Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 15 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 20 Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe  
 25 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 30 Ala Arg Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Arg Gly  
 35 Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly  
 40 Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr  
 45 Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser  
 50 Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly  
 55 Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly  
 60 Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu  
 65 Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln  
 70 Gln Tyr Gly Ser Ser Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile  
 Lys Ser  
 <210> 2140  
 <211> 502  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>

<223> CDH19 65252.010 x I2C

<400> 2140

5 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
1 5 10

10 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30

15 Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

20 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe  
65 70 75 80

25 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

30 Ala Arg Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Arg Gly  
100 105 110

35 Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly  
115 120 125

40 Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr  
130 135 140

45 Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser  
145 150 155 160

Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly  
165 170 175

50 Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly  
180 185 190

55 Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu  
195 200 205

60 Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln  
210 215 220

Gln Tyr Gly Ser Ser Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile  
225 230 235 240

65 Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly  
245 250 255

70 Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser



	260	265	270
5	Gly Phe Thr 275	Phe Asn Lys Tyr 280	Ala Met Asn Trp Val 285
10	Gly Lys 290	Gly Leu Glu Trp 295	Val Ala Arg Ile Arg 300
15	Tyr Ala Thr Tyr Tyr 305	Ala Asp Ser Val 310	Lys Asp Arg Phe Thr Ile 315
20	Arg Asp Asp Ser 325	Lys Asn Thr Ala Tyr 330	Leu Gln Met Asn Asn 335
25	Thr Glu Asp 340	Thr Ala Val Tyr Tyr 345	Cys Val Arg His Gly 350
30	Asn Ser Tyr 355	Ile Ser Tyr Trp 360	Ala Tyr Trp Gly Gln 365
35	Thr Val 370	Ser Ser Gly Gly 375	Gly Gly Ser Gly Gly 380
40	Gly Gly Ser Gln Thr 385	Val Val Thr Gln Glu 390	Pro Ser Leu Thr Val 395
45	Pro Gly Gly Thr 405	Val Thr Leu Thr Cys 410	Gly Ser Ser Thr Gly 415
50	Thr Ser Gly 420	Asn Tyr Pro Asn Trp 425	Val Gln Gln Lys Pro 430
55	Pro Arg Gly 435	Leu Ile Gly Gly 440	Lys Phe Leu Ala 445
60	Ala Arg Phe Ser Gly 450	Ser Leu Leu Gly Gly 455	Lys Ala Ala Leu Thr 460
65	Ser Gly Val Gln Pro 465	Glu Asp Glu Ala Glu 470	Tyr Tyr Cys Val Leu 475
70	Tyr Ser Asn Arg 485	Trp Val Phe Gly Gly 490	Gly Thr Lys Leu Thr 495
75	His His His 500	His His His	
80	<210> 2141	<211> 5	
85	<212> БІЛОК	<213> штучна	
90	<220>	<223> CDR-H1 CDH19 65252.011	

<400> 2141  
 5 Ser Tyr Asp Met Asp  
 1 5

<210> 2142  
 <211> 17  
 10 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 65252.011  
 15

<400> 2142  
 Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Arg  
 1 5 10 15  
 20 Gly

<210> 2143  
 <211> 10  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 25

<220>  
 <223> VIWYDGSNKYYADSVRG  
 30

<400> 2143  
 35 Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu  
 1 5 10

<210> 2144  
 <211> 12  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 40

<220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65252.011  
 45

<400> 2144  
 50 Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala  
 1 5 10

<210> 2145  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 55

<220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65252.011  
 60

<400> 2145  
 65 Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr  
 1 5

<210> 2146  
 <211> 8  
 70 <212> БІЛОК

<213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65252.011  
 5 <400> 2146  
 Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Trp Thr  
 1 5  
 10  
 <210> 2147  
 <211> 357  
 <212> ДНК  
 15 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65252.011  
 20 <400> 2147  
 caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggcggggtc cctgagactg 60  
 tcttgtgccg cctccggctt cagcttctcc tcctacgaca tggactgggt cgcacaggcc 120  
 25 cccggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atttggtacg acggctccaa caagtactac 180  
 gccgactccg tgcggggcag attcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgttt 240  
 ctgcagatga actccctgcg ggtggaagat accgccgtgt actactgcgc cagagagaca 300  
 30 ggcgagggct ggtacttcga cctgtggggc caaggcacc cggtcaccgt gtctagc 357  
 <210> 2148  
 35 <211> 119  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 40 <223> VH CDH19 65252.011  
 <400> 2148  
 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 45 1 5 10 15  
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr  
 50 20 25 30  
 Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 55 35 40 45  
 Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 60 50 55 60  
 Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe  
 65 65 70 75 80  
 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 65 85 90 95  
 Ala Arg Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Gln Gly  
 70 100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
115

5  
<210> 2149  
<211> 324  
<212> ДНК  
<213> штучна

10  
<220>  
<223> VL CDH19 65252.011

15  
<400> 2149  
gagatcgtgc tgacccagtc ccctggcacc ctgtccctga gccctggcga gagagccacc 60  
ctgtccctga gagcctccca gtccgtgtcc tcctcctacc tggcctggta tcagcagagg 120  
cccggccagg cccctcggct gctgatctac ggcgcctctt ccagagccac cggcatccct 180  
20 gaccggttct ccggctctgg ctccggcacc gacttcaccc tgaccatcag ctcgctggaa 240  
cccgaggact tcgctgtgta ctattgccag cagtacggct cctcctggac cttcggccag 300  
25 ggcaccaagg tggaatcaa gtcc 324

30  
<210> 2150  
<211> 108  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

35  
<220>  
<223> VL CDH19 65252.011

40  
<400> 2150  
Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15  
Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
20 25 30  
45 Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45  
50 Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60  
55 Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu  
65 70 75 80  
Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Trp  
85 90 95  
60 Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser  
100 105

65  
<210> 2151  
<211> 726  
<212> ДНК  
<213> штучна

70

<220>

<223> VH-VL CDH19 65252.011

<400> 2151

5	caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggcggggtc cctgagactg	60
	tcttgtgccg cctccggcctt cagcttctcc tcctacgaca tggactgggt cgcacaggcc	120
	cccggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atttggtacg acggctccaa caagtactac	180
10	gccgactccg tgcggggcag attcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgttt	240
	ctgcagatga actccctgcg ggtggaagat accgccgtgt actactgcgc cagagagaca	300
15	ggcgagggct ggtacttcga cctgtggggc caaggcacc tggtcaccgt gtctagcggg	360
	ggcggaggat ctggtggcgg tggttctggc ggcggaggct ccgagatcgt gctgaccag	420
	tcccctggca ccctgtccct gagccctggc gagagagcca ccctgtcctg cagagcctcc	480
20	cagtccgtgt cctcctccta cctggcctgg tatcagcaga ggcccggcca ggcccctcgg	540
	ctgctgatct acggcgcctc ttccagagcc accggcatcc ctgaccgggt ctccggctct	600
25	ggctccggca ccgacttcac cctgaccatc agctcgctgg aaccgagga cttcgctgtg	660
	tactattgcc agcagtacgg ctctcctgg accttcggcc agggcaccaa ggtggaaatc	720
	aagtcc	726
30		

<210> 2152

<211> 242

<212> БІЛОК

35 <213> штучна

<220>

<223> VH-VL CDH19 65252.011

40 <400> 2152

	Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly	
	1 5 10 15	
45	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr	
	20 25 30	
50	Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val	
	35 40 45	
55	Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val	
	50 55 60	
	Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe	
60	65 70 75 80	
	Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys	
	85 90 95	
65	Ala Arg Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Gln Gly	
	100 105 110	
70	Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly	

	115		120		125												
5	Ser	Gly 130	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu 135	Ile	Val	Leu	Thr	Gln 140	Ser	Pro	Gly	Thr	
10	Leu 145	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly 150	Glu	Arg	Ala	Thr	Leu 155	Ser	Cys	Arg	Ala	Ser 160	
15	Gln	Ser	Val	Ser	Ser 165	Ser	Tyr	Leu	Ala	Trp 170	Tyr	Gln	Gln	Arg	Pro 175	Gly	
20	Gln	Ala	Pro	Arg 180	Leu	Leu	Ile	Tyr	Gly 185	Ala	Ser	Ser	Arg	Ala 190	Thr	Gly	
25	Ile	Pro	Asp 195	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser 200	Gly	Ser	Gly	Thr	Asp 205	Phe	Thr	Leu	
30	Thr	Ile 210	Ser	Ser	Leu	Glu	Pro 215	Glu	Asp	Phe	Ala	Val 220	Tyr	Tyr	Cys	Gln	
35	Gln 225	Tyr	Gly	Ser	Ser	Trp 230	Thr	Phe	Gly	Gln	Gly 235	Thr	Lys	Val	Glu	Ile 240	
40	Lys	Ser															
45	<210>	2153															
	<211>	502															
	<212>	БІЛОК															
	<213>	штучна															
50	<220>																
	<223>	CDH19 65252.011 x I2C															
55	<400>	2153															
60	Gln	Val	Gln	Leu	Val 5	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly 10	Val	Val	Gln	Pro	Gly 15	Gly	
65	Ser	Leu	Arg	Leu 20	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser 25	Gly	Phe	Ser	Phe	Ser 30	Ser	Tyr	
70	Asp	Met	Asp 35	Trp	Val	Arg	Gln	Ala 40	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu 45	Glu	Trp	Val	
75	Ala	Val 50	Ile	Trp	Tyr	Asp	Gly 55	Ser	Asn	Lys	Tyr	Tyr 60	Ala	Asp	Ser	Val	
80	Arg	Gly	Arg	Phe	Thr	Ile 70	Ser	Arg	Asp	Asn	Ser 75	Lys	Asn	Thr	Leu	Phe 80	
85	Leu	Gln	Met	Asn	Ser 85	Leu	Arg	Val	Glu	Asp 90	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr 95	Cys	
90	Ala	Arg	Glu	Thr	Gly	Glu	Gly	Trp	Tyr	Phe	Asp	Leu	Trp	Gly	Gln	Gly	

	100		105		110												
5	Thr	Leu	Val <sub>115</sub>	Thr	Val	Ser	Ser	Gly <sub>120</sub>	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly <sub>125</sub>	Gly	Gly	Gly	
10	Ser	Gly <sub>130</sub>	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu <sub>135</sub>	Ile	Val	Leu	Thr	Gln <sub>140</sub>	Ser	Pro	Gly	Thr	
15	Leu	Ser	Leu	Ser	Pro	Gly <sub>150</sub>	Glu	Arg	Ala	Thr	Leu	Ser	Cys	Arg	Ala	Ser	160
20	Gln	Ser	Val	Ser	Ser <sub>165</sub>	Ser	Tyr	Leu	Ala	Trp <sub>170</sub>	Tyr	Gln	Gln	Arg	Pro	Gly	
25	Gln	Ala	Pro	Arg <sub>180</sub>	Leu	Leu	Ile	Tyr	Gly <sub>185</sub>	Ala	Ser	Ser	Arg	Ala <sub>190</sub>	Thr	Gly	
30	Ile	Pro	Asp <sub>195</sub>	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser <sub>200</sub>	Gly	Ser	Gly	Thr	Asp <sub>205</sub>	Phe	Thr	Leu	
35	Thr	Ile <sub>210</sub>	Ser	Ser	Leu	Glu	Pro <sub>215</sub>	Glu	Asp	Phe	Ala	Val <sub>220</sub>	Tyr	Tyr	Cys	Gln	
40	Gln	Tyr	Gly	Ser	Ser	Trp <sub>230</sub>	Thr	Phe	Gly	Gln	Gly <sub>235</sub>	Thr	Lys	Val	Glu	Ile <sub>240</sub>	
45	Lys	Ser	Gly	Gly	Gly <sub>245</sub>	Gly	Ser	Glu	Val	Gln <sub>250</sub>	Leu	Val	Glu	Ser	Gly <sub>255</sub>	Gly	
50	Gly	Leu	Val	Gln <sub>260</sub>	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu <sub>265</sub>	Lys	Leu	Ser	Cys	Ala <sub>270</sub>	Ala	Ser	
55	Gly	Phe	Thr <sub>275</sub>	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala <sub>280</sub>	Met	Asn	Trp	Val	Arg <sub>285</sub>	Gln	Ala	Pro	
60	Gly	Lys <sub>290</sub>	Gly	Leu	Glu	Trp	Val <sub>295</sub>	Ala	Arg	Ile	Arg	Ser <sub>300</sub>	Lys	Tyr	Asn	Asn	
65	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala <sub>310</sub>	Asp	Ser	Val	Lys	Asp <sub>315</sub>	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser <sub>320</sub>	
70	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys <sub>325</sub>	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu <sub>330</sub>	Gln	Met	Asn	Asn	Leu <sub>335</sub>	Lys	
75	Thr	Glu	Asp	Thr <sub>340</sub>	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys <sub>345</sub>	Val	Arg	His	Gly	Asn <sub>350</sub>	Phe	Gly	
80	Asn	Ser	Tyr <sub>355</sub>	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala <sub>360</sub>	Tyr	Trp	Gly	Gln	Gly <sub>365</sub>	Thr	Leu	Val	
85	Thr	Val <sub>370</sub>	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly <sub>375</sub>	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly <sub>380</sub>	Gly	Ser	Gly	Gly	

Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser  
 385 390 395 400  
 5 Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val  
 405 410 415  
 10 Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala  
 420 425 430  
 15 Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro  
 435 440 445  
 20 Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu  
 450 455 460  
 25 Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp  
 465 470 475 480  
 30 Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
 485 490 495  
 35 His His His His His His  
 500  
 <210> 2154  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 65252.012  
 <400> 2154  
 45 Ser Tyr Asp Met Asp  
 1 5  
 <210> 2155  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 65252.012  
 55 <400> 2155  
 Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Arg  
 1 5 10 15  
 60 Gly  
 65 <210> 2156  
 <211> 10  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 70



<220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 65252.012  
 <400> 2156  
 5 Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu  
 1 5 10  
 10 <210> 2157  
 <211> 12  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 15 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65252.012  
 <400> 2157  
 20 Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala  
 1 5 10  
 25 <210> 2158  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 30 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65252.012  
 <400> 2158  
 35 Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr  
 1 5  
 40 <210> 2159  
 <211> 8  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 45 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65252.012  
 <400> 2159  
 50 Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Trp Thr  
 1 5  
 55 <210> 2160  
 <211> 357  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65252.012  
 60 <400> 2160  
 caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggcgggctc cctgagactg 60  
 tcttgtgccg cctccggctt cagcttctcc tcctacgaca tggactgggt cgcacaggcc 120  
 65 cccggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atttggtacg agggctccaa caagtactac 180  
 gccgagtccg tgcggggcag attcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgttt 240  
 ctgcagatga actccctgcg ggtggaagat accgccgtgt actactgcgc cagagagaca 300  
 70

ggcgagggct ggtacttcga cctgtggggc caaggcaccc tggtcaccgt gtctagc

357

5 <210> 2161  
 <211> 119  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

10 <220>  
 <223> VH CDH19 65252.012

<400> 2161

15 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15

20 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30

25 Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45

30 Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
 50 55 60

35 Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe  
 65 70 75 80

40 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95

45 Ala Arg Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Gln Gly  
 100 105 110

50 Thr Leu Val Thr Val Ser Ser  
 115

55 <210> 2162  
 <211> 324  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

<220>  
 <223> VL CDH19 65252.012

<400> 2162

55 gagatcgtgc tgaccagtc ccctggcacc ctgtccctga gccctggcga gagagccacc 60

ctgtcctgca gaggctccca gtccgtgtcc tcctcctacc tggcctggta tcagcagagg 120

60 cccggccagg cccctcggct gctgatctac ggcgcctctt ccagagccac cggcatccct 180

gaccggttct ccggctctgg ctccggcacc gacttcaccc tgaccatcag ctcgctggaa 240

cccaggagact tcgctgtgta ctattgccag cagtacggct cctcctggac cttcggccag 300

65 ggcaccaagg tggaatcaa gtcc 324

70 <210> 2163  
 <211> 108  
 <212> БІЛОК

<213> штучна

<220>

<223> VL CDH19 65252.012

5

<400> 2163

Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly  
1 5 10 15

10

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser  
20 25 30

15

Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu  
35 40 45

20

Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser  
50 55 60

25

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu  
65 70 75 80

Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Trp  
85 90 95

30

Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Ser  
100 105

35

<210> 2164

<211> 726

<212> ДНК

<213> штучна

40

<220>

<223> VH-VL CDH19 65252.012

<400> 2164

45 caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggcggggtc cctgagactg 60

tcttgtgccg cctccggctt cagcttctcc tcctacgaca tggactgggt cgcacaggcc 120

cccggcaagg gcctggaatg ggtggccgtg atttggtacg agggctccaa caagtactac 180

50

gccgagtcg tgcggggcag attcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgttt 240

ctgcagatga actccctgcg ggtggaagat accgccgtgt actactgcgc cagagagaca 300

55

ggcgagggct ggtacttcga cctgtggggc caaggcaccc tggtcaccgt gtctagcgga 360

ggcggaggat ctggtggcgg tggttctggc ggcggaggct ccgagatcgt gctgacctcag 420

tcccctggca ccctgtccct gagccctggc gagagagcca ccctgtcctg cagagcctcc 480

60

cagtccgtgt cctcctccta cctggcctgg tatcagcaga ggcccggcca ggcccctcgg 540

ctgctgatct acggcgcctc ttccagagcc accggcatcc ctgaccgggt ctccggctct 600

65

ggctccggca ccgacttcac cctgaccatc agctcgctgg aacccgagga cttcgctgtg 660

tactattgcc agcagtacgg ctctcctcctgg accttcggcc agggcaccaa ggtggaaatc 720

aagtcc 726

70

<210> 2165  
 <211> 242  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 65252.012  
 10 <400> 2165  
 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 15 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr  
 20 20 25 30  
 20 Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 25 Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
 50 55 60  
 30 Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe  
 65 70 75 80  
 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 35 Ala Arg Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Gln Gly  
 100 105 110  
 40 Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 45 Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr  
 130 135 140  
 50 Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser  
 145 150 155 160  
 Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly  
 165 170 175  
 55 Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly  
 180 185 190  
 60 Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu  
 195 200 205  
 65 Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln  
 210 215 220  
 Gln Tyr Gly Ser Ser Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile  
 225 230 235 240  
 70

Lys Ser

5  
 <210> 2166  
 <211> 502  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 10  
 <220>  
 <223> CDH19 65252.012 x I2C  
 <400> 2166  
 15  
 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 20 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 25 Asp Met Asp Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 Ala Val Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
 50 55 60  
 30 Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe  
 65 70 75 80  
 35 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 40 Ala Arg Glu Thr Gly Glu Gly Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Gln Gly  
 100 105 110  
 45 Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr  
 130 135 140  
 50 Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser  
 145 150 155 160  
 55 Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly  
 165 170 175  
 60 Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly  
 180 185 190  
 65 Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu  
 195 200 205  
 Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln  
 210 215 220  
 70

Gln Tyr Gly Ser Ser Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile  
 225 230 235 240  
 5 Lys Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly  
 245 250 255  
 10 Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala Ser  
 260 265 270  
 15 Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro  
 275 280 285  
 20 Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn Asn  
 290 295 300  
 Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser  
 305 310 315 320  
 25 Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu Lys  
 325 330 335  
 30 Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe Gly  
 340 345 350  
 35 Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val  
 355 360 365  
 Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
 370 375 380  
 40 Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser  
 385 390 395 400  
 45 Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val  
 405 410 415  
 50 Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala  
 420 425 430  
 55 Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro  
 435 440 445  
 60 Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu  
 450 455 460  
 Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp  
 465 470 475 480  
 65 Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu  
 485 490 495  
 70 His His His His His His

500

5 <210> 2167  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 10 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 65253.003  
 <400> 2167  
  
 15 Ser Tyr Ser Trp Ser  
 1 5  
  
 20 <210> 2168  
 <211> 16  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 25 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 65253.003  
 <400> 2168  
  
 30 Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys Ser  
 1 5 10 15  
  
 35 <210> 2169  
 <211> 8  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 40 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 65253.003  
 <400> 2169  
  
 45 Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Tyr  
 1 5  
  
 50 <210> 2170  
 <211> 14  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 55 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65253.003  
 <400> 2170  
  
 60 Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly Tyr Asp Val His  
 1 5 10  
  
 65 <210> 2171  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 70 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65253.003  
 <400> 2171  
  
 70 Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser

1 5

5 <210> 2172  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

10 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65253.003  
 <400> 2172

15 Gln Ser Tyr Glu Ser Ser Leu Ser Gly Trp Val  
 1 5 10

20 <210> 2173  
 <211> 348  
 <212> ДНК  
 <213> штучна

25 <220>  
 <223> VH CDH19 65253.003  
 <400> 2173  
 caggtgcagc tgcaggaatc cggccctggc ctggtcaagc cctccgagac actgtccctg 60  
 acctgcaccg tgtccggcgg ctccatctcc tcctactctt ggtcctggat ccggcagccc 120  
 30 cctggcaagg gcctggaatg gatcggtac atctactact ccggctccac caactacaac 180  
 cccagcctga agtccagagt gaccatctcc ctggacacct ccaagaacca gttctccctg 240  
 35 aagctgtcct ccgtgaccgc cgctgacacc gccgtgtact actgcgcccg gaactggggc 300  
 ttccacttcg actactgggg ccagggcacc ctggtcaccg tgtctagc 348

40 <210> 2174  
 <211> 116  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

45 <220>  
 <223> VH CDH19 65253.003  
 <400> 2174

50 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15

55 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr  
 20 25 30

60 Ser Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45

65 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60

70 Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80

70 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala



		85		90		95	
5	Arg Asn Trp	Ala 100	Phe His Phe Asp	Tyr 105	Trp Gly Gln Gly	Thr 110	Leu Val
10	Thr Val	Ser 115	Ser				
	<210>	2175					
	<211>	336					
15	<212>	ДНК					
	<213>	штучна					
	<220>						
	<223>	VL CDH19 65253.003					
20	<400>	2175					
	cagtctgtgc	tgaccagcc	tccctctgtg	tctggcgccc	ctggccagcg	cgtgaccatt	60
	tcctgcaccg	gctcctccag	caacatcggc	accggctacg	acgtgcactg	gtatcagcag	120
25	ctgcccggca	ccgcccccaa	gctgctgata	tacggcaact	ccaaccggcc	ctccggcgctg	180
	cccgaccggt	tctctggctc	caagtctggc	acctccgcct	ccctggctat	caccggcctg	240
	caggctgagg	acgaggccga	ctactactgc	cagtcctacg	agtcctccct	gtccggctgg	300
30	gtgttcggcg	gaggcaccaa	actgaccgtg	ctgtcc			336
	<210>	2176					
35	<211>	112					
	<212>	БІЛОК					
	<213>	штучна					
	<220>						
40	<223>	VL CDH19 65253.003					
	<400>	2176					
45	Gln Ser Val	Leu 5	Thr 5	Gln Pro Pro Ser	Val 10	Ser Gly Ala Pro	Gly 15
	Arg Val Thr	Ile 20	Ser Cys Thr Gly	Ser 25	Ser Ser Asn Ile	Gly 30	Thr Gly
50							
	Tyr Asp Val	His 35	Trp Tyr Gln Gln	Leu 40	Pro Gly Thr Ala	Pro 45	Lys Leu
55							
	Leu Ile Tyr	Gly 50	Asn Ser Asn Arg	Pro 55	Ser Gly Val 60	Pro Asp Arg Phe	
60	Ser Gly Ser	Lys Ser Gly	Thr Ser Ala Ser	Leu 75	Ala Ile Thr Gly	Leu 80	
65							
	Gln Ala Glu	Asp 85	Glu Ala Asp Tyr Tyr	Cys 90	Gln Ser Tyr Glu	Ser 95	Ser
70							
	Leu Ser Gly	Trp 100	Val Phe Gly Gly	Gly 105	Thr Lys Leu Thr	Val 110	Leu Ser

<210> 2177  
 <211> 729  
 <212> ДНК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 65253.003  
  
 10 <400> 2177  
 cagggtgcagc tgcaggaatc cggccctggc ctggtcaagc cctccgagac actgtccctg 60  
 acctgcaccg tgtccggcgg ctccatctcc tcctactctt ggtcctggat ccggcagccc 120  
 15 cctggcaagg gcctggaatg gatcggctac atctactact ccggctccac caactacaac 180  
 cccagcctga agtccagagt gaccatctcc ctggacacct ccaagaacca gttctccctg 240  
 aagctgtcct ccgtgaccgc cgctgacacc gccgtgtact actgcgcccg gaactggggc 300  
 20 ttccacttcg actactgggg ccagggcacc ctggtcaccg tgtctagcgg aggcggagga 360  
 tctggtggcg gtggttcttg cggcggaggc tcccagtctg tctgaccca gcctccctct 420  
 25 gtgtctggcg cccctggcca gcgcgtgacc atttcctgca ccggctcctc cagcaacatc 480  
 ggcaccggct acgacgtgca ctggtatcag cagctgcccg gcaccgcccc caagctgctg 540  
 atctacggca actccaaccg gccctccggc gtgcccgacc ggttctcttg ctccaagtct 600  
 30 ggcacctccg cctccctggc tatcaccggc ctgcaggctg aggacgaggc cgactactac 660  
 tgccagtcct acgagtcctc cctgtccggc tgggtgttcg gcggaggcac caaactgacc 720  
 35 gtgctgtcc 729  
  
 <210> 2178  
 <211> 243  
 40 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 65253.003  
  
 45 <400> 2178  
  
 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 50 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 55 Ser Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 60 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 65 Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80  
 Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 70

Arg Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val  
 100 105 110  
 5 Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
 115 120 125  
 10 Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala  
 130 135 140  
 15 Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile  
 145 150 155 160  
 20 Gly Thr Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala  
 165 170 175  
 Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro  
 180 185 190  
 25 Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile  
 195 200 205  
 30 Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr  
 210 215 220  
 35 Glu Ser Ser Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr  
 225 230 235 240  
 Val Leu Ser  
 40  
 <210> 2179  
 <211> 503  
 <212> БІЛОК  
 45 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDH19 65253.003 x I2C  
 50 <400> 2179  
 Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu  
 1 5 10 15  
 55 Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 60 Ser Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile  
 35 40 45  
 65 Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys  
 50 55 60  
 70 Ser Arg Val Thr Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu  
 65 70 75 80

Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala  
 85 90 95  
 5 Arg Asn Trp Ala Phe His Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val  
 100 105 110  
 10 Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
 115 120 125  
 15 Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala  
 130 135 140  
 20 Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile  
 145 150 155 160  
 Gly Thr Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala  
 165 170 175  
 25 Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro  
 180 185 190  
 30 Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile  
 195 200 205  
 35 Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr  
 210 215 220  
 40 Glu Ser Ser Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr  
 225 230 235 240  
 Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly  
 245 250 255  
 45 Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu Ser Cys Ala Ala  
 260 265 270  
 50 Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala  
 275 280 285  
 55 Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg Ser Lys Tyr Asn  
 290 295 300  
 60 Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile  
 305 310 315 320  
 Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln Met Asn Asn Leu  
 325 330 335  
 65 Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg His Gly Asn Phe  
 340 345 350  
 70 Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu

355 360 365

5 val Thr val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly  
370 375 380

10 Gly Gly Gly Ser Gln Thr val val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr val  
385 390 395 400

15 Ser Pro Gly Gly Thr val Thr Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala  
405 410 415

20 val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp val Gln Gln Lys Pro Gly Gln  
420 425 430

25 Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr  
435 440 445

30 Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr  
450 455 460

35 Leu Ser Gly val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys val Leu  
465 470 475 480

40 Trp Tyr Ser Asn Arg Trp val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr val  
485 490 495

45 Leu His His His His His His  
500

50 <210> 2180  
<211> 5  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

55 <220>  
<223> CDR-H1 CDH19 65254.001  
<400> 2180

60 Ser Tyr Gly Met His  
1 5

65 <210> 2181  
<211> 17  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

70 <220>  
<223> CDR-H2 CDH19 65254.001  
<400> 2181

Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser val Lys  
1 5 10 15

Asp

5 <210> 2182  
 <211> 16  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 65254.001  
 10 <400> 2182  
 Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val  
 1 5 10 15  
 15 <210> 2183  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65254.001  
 <400> 2183  
 25 Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser  
 1 5 10  
 30 <210> 2184  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65254.001  
 <400> 2184  
 40 Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser  
 1 5  
 45 <210> 2185  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 50 <223> CDR-L3 CDH19 65254.001  
 <400> 2185  
 Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val  
 55 1 5  
 60 <210> 2186  
 <211> 375  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65254.001  
 65 <400> 2186  
 caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggccgggtc cctgagactg 60  
 tcttgccg cctccggctt caccttctcc agctacggca tgcaactgggt cgcacaggcc 120  
 70

cctggcaagg gcctggaatg ggtggccttc atttggtacg acggctccaa caagtactac 180  
gccgactccg tgaaggaccg gttcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgtac 240  
5 ctgcagatga agtccctgcg ggccgaggac accgccgtgt actactgtgc cagaagggcc 300  
ggcatcatcg gcaccatcgg ctactactac ggcattggacg tgtggggcca gggcaccacc 360  
gtgaccgtgt ctagc 375  
10  
<210> 2187  
<211> 125  
<212> БІЛОК  
15 <213> штучна  
<220>  
<223> VH CDH19 65254.001  
20 <400> 2187  
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
1 5 10 15  
25 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
20 25 30  
30 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45  
35 Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60  
40 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80  
45 Leu Gln Met Lys Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95  
50 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
100 105 110  
55 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser  
115 120 125  
55 <210> 2188  
<211> 321  
<212> ДНК  
<213> штучна  
60 <220>  
<223> VL CDH19 65254.001  
<400> 2188  
tcttacgagc tgaccagacc cccctccgtg tccgtgtctc ctggccagac cgcctccatc 60  
65 acctgttctg gcgaccggct gggcgagaag tacaccagtt ggtatcagca gcggcctggc 120  
cagtcccccc tgctggtcat ctaccaggac accaagcggc cctccggcat ccctgagcgg 180  
70 ttctccggct ccaactccgg caacaccgcc accctgacca tctccggcac ccaggccatg 240

	gacgaggccg actactactg ccaggcctgg gactcctcca ccgtggtggt cggcggaggc	300
	accaagctga ccgtgctgtc c	321
5	<210> 2189 <211> 107 <212> БІЛОК <213> штучна	
10	<220> <223> VL CDH19 65254.001	
15	<400> 2189	
	Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln 1 5 10 15	
20	Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr 20 25 30	
25	Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr 35 40 45	
30	Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser 50 55 60	
35	Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met 65 70 75 80	
40	Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val 85 90 95	
45	Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser 100 105	
50	<210> 2190 <211> 741 <212> ДНК <213> штучна  <220> <223> VH-VL CDH19 65254.001  <400> 2190	
	caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggccggtc cctgagactg	60
55	tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agctacggca tgcactgggt cgcacaggcc	120
	cctggcaagg gcctggaatg ggtggccttc atttggtacg acggctccaa caagtactac	180
60	gccgactccg tgaaggaccg gttcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgtac	240
	ctgcagatga agtccctgcg ggccgaggac accgccgtgt actactgtgc cagaagggcc	300
	ggcatcatcg gcaccatcgg ctactactac ggcatggacg tgtggggcca gggcaccacc	360
65	gtgaccgtgt ctagcggagg cggaggatct ggtggcggtg gttctggcgg cggaggctcc	420
	tcttacgagc tgaccagcc cccctccgtg tccgtgtctc ctggccagac cgcctccatc	480
70	acctgttctg gcgaccggct gggcgagaag tacaccagtt ggtatcagca gcggcctggc	540



cagtcccccc tgctgggtcat ctaccaggac accaagcggc cctccggcat ccctgagcgg 600  
 ttctccggct ccaactccgg caacaccgcc accctgacca tctccggcac ccaggccatg 660  
 5 gacgaggccg actactactg ccaggcctgg gactcctcca ccgtggtggt cggcggaggc 720  
 accaagctga ccgtgctgtc c 741

10 <210> 2191  
 <211> 247  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна

15 <220>  
 <223> VH-VL CDH19 65254.001  
 <400> 2191

20 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
 1 5 10 15

25 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 40 45

30 Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60

35 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80

40 Leu Gln Met Lys Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95

45 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 100 105 110

Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125

50 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu  
 130 135 140

55 Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile  
 145 150 155 160

60 Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln  
 165 170 175

65 Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys  
 180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn  
 195 200 205

70

Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp  
 210 215 220  
 5 Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly  
 225 230 235 240  
 10 Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser  
 245  
 15 <210> 2192  
 <211> 507  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> CDH19 65254.001 x I2C  
 <400> 2192  
 25 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg  
 1 5 10 15  
 30 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 35 35 40 45  
 40 Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 45 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 50 Leu Gln Met Lys Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 55 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 100 105 110  
 60 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 65 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu  
 130 135 140  
 70 Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile  
 145 150 155 160  
 Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln  
 165 170 175  
 Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys  
 180 185 190

	Arg	Pro	Ser <sub>195</sub>	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg <sub>200</sub>	Phe	Ser	Gly	Ser	Asn <sub>205</sub>	Ser	Gly	Asn
5	Thr	Ala <sub>210</sub>	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser <sub>215</sub>	Gly	Thr	Gln	Ala	Met <sub>220</sub>	Asp	Glu	Ala	Asp
10	Tyr <sub>225</sub>	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp <sub>230</sub>	Asp	Ser	Ser	Thr	Val <sub>235</sub>	Val	Phe	Gly	Gly	Gly <sub>240</sub>
15	Thr	Lys	Leu	Thr	Val <sub>245</sub>	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly <sub>250</sub>	Gly	Ser	Glu	Val	Gln <sub>255</sub>	Leu
20	Val	Glu	Ser	Gly <sub>260</sub>	Gly	Gly	Leu	Val	Gln <sub>265</sub>	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu <sub>270</sub>	Lys	Leu
25	Ser	Cys	Ala <sub>275</sub>	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr <sub>280</sub>	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala <sub>285</sub>	Met	Asn	Trp
30	Val	Arg <sub>290</sub>	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys <sub>295</sub>	Gly	Leu	Glu	Trp	Val <sub>300</sub>	Ala	Arg	Ile	Arg
35	Ser <sub>305</sub>	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr <sub>310</sub>	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala <sub>315</sub>	Asp	Ser	Val	Lys	Asp <sub>320</sub>
40	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser <sub>325</sub>	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys <sub>330</sub>	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu <sub>335</sub>	Gln
45	Met	Asn	Asn	Leu <sub>340</sub>	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr <sub>345</sub>	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys <sub>350</sub>	Val	Arg
50	His	Gly	Asn <sub>355</sub>	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr <sub>360</sub>	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala <sub>365</sub>	Tyr	Trp	Gly
55	Gln	Gly <sub>370</sub>	Thr	Leu	Val	Thr	Val <sub>375</sub>	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly <sub>380</sub>	Gly	Ser	Gly	Gly
60	Gly <sub>385</sub>	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly <sub>390</sub>	Gly	Ser	Gln	Thr	Val <sub>395</sub>	Val	Thr	Gln	Glu	Pro <sub>400</sub>
65	Ser	Leu	Thr	Val	Ser <sub>405</sub>	Pro	Gly	Gly	Thr	Val <sub>410</sub>	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly <sub>415</sub>	Ser
70	Ser	Thr	Gly	Ala <sub>420</sub>	Val	Thr	Ser	Gly	Asn <sub>425</sub>	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val <sub>430</sub>	Gln	Gln
	Lys	Pro	Gly <sub>435</sub>	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly <sub>440</sub>	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr <sub>445</sub>	Lys	Phe	Leu
	Ala	Pro <sub>450</sub>	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg <sub>455</sub>	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu <sub>460</sub>	Leu	Gly	Gly	Lys
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr

465 470 475 480

5 Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
485 490 495

10 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His  
500 505

15 <210> 2193  
<211> 5  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
<223> CDR-H1 CDH19 65254.003

20 <400> 2193

Ser Tyr Gly Met His  
1 5

25 <210> 2194  
<211> 17  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

30 <220>  
<223> CDR-H2 CDH19 65254.003

<400> 2194

35 Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys  
1 5 10 15

40 Asp

45 <210> 2195  
<211> 16  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

50 <220>  
<223> CDR-H3 CDH19 65254.003

<400> 2195

55 Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val  
1 5 10 15

60 <210> 2196  
<211> 11  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
<223> CDR-L1 CDH19 65254.003

65 <400> 2196

Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser  
1 5 10

70

5 <210> 2197  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65254.003  
 10 <400> 2197  
 Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser  
 1 5  
 15 <210> 2198  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65254.003  
 <400> 2198  
 25 Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val  
 1 5  
 30 <210> 2199  
 <211> 375  
 <212> ДНК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> VH CDH19 65254.003  
 <400> 2199  
 40 caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggcggggtc cctgagactg 60  
 tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agctacggca tgcactgggt cgcacaggcc 120  
 cctggcaagg gcctggaatg ggtggccttc atttggtacg acggctccaa caagtactac 180  
 45 gccgactccg tgaaggaccg gttcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgtac 240  
 ctgcagatga agtccctgcg ggccgaggac accgccgtgt actactgtgc cagaagggcc 300  
 50 ggcatcatcg gcaccatcgg ctactactac ggcatggacg tgtggggcca gggcaccacc 360  
 gtgaccgtgt ctagc 375  
 55 <210> 2200  
 <211> 125  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 60 <223> VH CDH19 65254.003  
 <400> 2200  
 65 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 70

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
35 40 45

5 Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

10 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

15 Leu Gln Met Lys Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

20 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
100 105 110

25 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser  
115 120 125

30 <210> 2201  
<211> 321  
<212> ДНК  
<213> штучна

35 <220>  
<223> VL CDH19 65254.003

40 <400> 2201  
tcttacgagc tgaccagcc cccctccgtg tccgtgtctc ctggccagac cgctccatc 60  
acctgttctg gcgaccggct gggcgagaag tacaccagtt ggtatcagca gcggcctggc 120  
cagtcccccc tgctggtcat ctaccaggac accaagcggc cctccggcat ccctgagcgg 180  
40 ttctccggct ccaactccgg caacaccgcc accctgacca tctccggcac ccaggccatg 240  
gacgaggccg actactactg ccaggcctgg gactcctcca ccgtggtggt cggcggaggc 300  
45 accaagctga ccgtgctgtc c 321

50 <210> 2202  
<211> 107  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

55 <220>  
<223> VL CDH19 65254.003

60 <400> 2202  
Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln  
1 5 10 15  
60 Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr  
20 25 30  
65 Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr  
35 40 45  
70 Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser

	50	55	60	
5	Asn Ser Gly Asn Thr	Ala Thr Leu Thr Ile	Ser Gly Thr Gln Ala Met	
	65	70	75	80
10	Asp Glu Ala Asp Tyr	Tyr Cys Gln Ala Trp	Asp Ser Ser Thr Val Val	
		85	90	95
15	Phe Gly Gly Gly Thr	Lys Leu Thr Val	Leu Ser	
		100	105	
20	<210> 2203 <211> 741 <212> ДНК <213> штучна			
25	<220> <223> VH-VL CDH19 65254.003			
30	<400> 2203 caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggcgggctc cctgagactg 60 tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agctacggca tgcactgggt cgcacaggcc 120 cctggcaagg gcctggaatg ggtggccttc atttggtacg acggctccaa caagtactac 180 gccgactccg tgaaggaccg gttcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgtac 240 ctgcagatga agtccctgcg ggccgaggac accgccgtgt actactgtgc cagaagggcc 300 ggcatcatcg gcaccatcgg ctactactac ggcatggacg tgtggggcca gggcaccacc 360 gtgaccgtgt ctagcggagg cggaggatct ggtggcggtg gttctggcgg cggaggctcc 420 tcttacgagc tgaccagcc cccctccgtg tccgtgtctc ctggccagac cgcctccatc 480 acctgttctg gcgaccggct gggcgagaag tacaccagtt ggtatcagca gcggcctggc 540 cagtcccccc tgctggtcat ctaccaggac accaagcggc cctccggcat ccctgagcgg 600 ttctccggct ccaactccgg caacaccgcc accctgacca tctccggcac ccaggccatg 660 gacgaggccg actactactg ccaggcctgg gactcctcca ccgtggtggt cggcggaggc 720 accaagctga ccgtgctgtc c 741			
50	<210> 2204 <211> 247 <212> БІЛОК <213> штучна			
55	<220> <223> VH-VL CDH19 65254.003			
60	<400> 2204 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly 1 5 10 15			
65	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr 20 25 30			
70	Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val			

	35	40	45
5	Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val		
	50	55	60
10	Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr		
	65	70	75
	Leu Gln Met Lys Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys		
		85	90
15	Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met		
		100	105
20	Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly		
		115	120
	Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu		
25		130	135
	Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile		
		145	150
30	Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln		
		155	160
	Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln		
		165	170
35	Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys		
		175	180
	Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys		
		185	190
40	Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn		
		195	200
	Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp		
45		205	210
	Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp		
		215	220
	Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly		
50		225	230
	Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly		
		235	240
	Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser		
		245	
55	<210> 2205		
	<211> 507		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
60	<220>		
	<223> CDH19 65254.003 x I2C		
	<400> 2205		
65	Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly		
	1	5	10
	Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly		
		15	
70	Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr		



	20	25	30
5	Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val		
	35	40	45
10	Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val		
	50	55	60
15	Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr		
	65	70	75
20	Leu Gln Met Lys Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys		
	85	90	95
25	Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly		
	100	105	110
30	Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu		
	130	135	140
35	Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile		
	145	150	155
40	Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln		
	165	170	175
45	Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys		
	180	185	190
50	Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn		
	195	200	205
55	Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp		
	210	215	220
60	Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Gly Gly		
	225	230	235
65	Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu		
	245	250	255
70	Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu		
	260	265	270
75	Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp		
	275	280	285
80	Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg		
	290	295	300

Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp  
 305 310 315 320  
 5 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln  
 325 330 335  
 10 Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg  
 340 345 350  
 15 His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly  
 355 360 365  
 20 Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
 370 375 380  
 25 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro  
 385 390 395 400  
 30 Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser  
 405 410 415  
 35 Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln  
 420 425 430  
 40 Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu  
 435 440 445  
 45 Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys  
 450 455 460  
 50 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr  
 465 470 475 480  
 55 Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
 485 490 495  
 60 Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His  
 500 505  
 65 <210> 2206  
 <211> 5  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H1 CDH19 65254.007  
 <400> 2206  
 Ser Tyr Gly Met His  
 1 5  
 70 <210> 2207  
 <211> 17  
 <212> БІЛОК

<213> штучна  
 <220>  
 <223> CDR-H2 CDH19 65254.007  
 5 <400> 2207  
 Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val Lys  
 1 5 10 15  
 10 Asp  
 15 <210> 2208  
 <211> 16  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> CDR-H3 CDH19 65254.007  
 <400> 2208  
 25 Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val  
 1 5 10 15  
 30 <210> 2209  
 <211> 11  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 35 <220>  
 <223> CDR-L1 CDH19 65254.007  
 <400> 2209  
 40 Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser  
 1 5 10  
 45 <210> 2210  
 <211> 7  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 50 <220>  
 <223> CDR-L2 CDH19 65254.007  
 <400> 2210  
 55 Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser  
 1 5  
 60 <210> 2211  
 <211> 9  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> CDR-L3 CDH19 65254.007  
 <400> 2211  
 70 Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val  
 1 5

<210> 2212  
 <211> 375  
 <212> ДНК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65254.007  
  
 10 <400> 2212  
 caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggcggggtc cctgagactg 60  
 tcttgcgccg cctccggctt caccttctcc agctacggca tgcactgggt cgcacaggcc 120  
 15 cctggcaagg gcctggaatg ggtggccttc atttggtacg agggctccaa caagtactac 180  
 gccgagtcgg tgaaggaccg gttcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgtac 240  
 ctgcagatga attccctgcg ggccgaggac accgccgtgt actactgtgc cagaagggcc 300  
 20 ggcatcatcg gcaccatcgg ctactactac ggcatggacg tgtggggcca gggcaccacc 360  
 gtgaccgtgt ctagc 375  
  
 25  
 <210> 2213  
 <211> 125  
 <212> БІЛОК  
 30 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> VH CDH19 65254.007  
  
 <400> 2213  
 35 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
  
 40 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
  
 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
 45 35 40 45  
  
 Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
 50 50 55 60  
  
 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
  
 55 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
  
 60 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 100 105 110  
  
 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser  
 65 115 120 125  
  
 <210> 2214  
 <211> 321  
 70 <212> ДНК

<213> штучна

<220>

<223> VL CDH19 65254.007

5 <400> 2214

tcttacgagc tgaccagcc cccctccgtg tccgtgtctc ctggccagac cgcctccatc 60

acctgttctg gcgaccggct gggcgagaag tacaccagtt ggtatcagca gcggcctggc 120

10 cagtcccccc tgctgggtcat ctaccaggac accaagcggc cctccggcat ccctgagcgg 180

ttctccggct ccaactccgg caacaccgcc accctgacca tctccggcac ccaggccatg 240

15 gacgaggccg actactactg ccaggcctgg gagtcctcca ccgtgggtgtt cggcggaggc 300

accaagctga ccgtgctgtc c 321

20 <210> 2215

<211> 107

<212> БІЛОК

<213> штучна

25 <220>

<223> VL CDH19 65254.007

<400> 2215

30 Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln

1 5 10 15

Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr

35 20 25 30

Ser Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr

40 35 40 45

Gln Asp Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser

50 55 60

45 Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met

65 70 75 80

50 Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val

85 90 95

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser

55 100 105

<210> 2216

<211> 741

60 <212> ДНК

<213> штучна

<220>

<223> VH-VL CDH19 65254.007

65 <400> 2216

caggtgcagc tgggtggaatc cggcggaggc gtggtgcagc ctggcgggtc cctgagactg 60

tcttgccg cctccggctt caccttctcc agctacggca tgcactgggt ccgacaggcc 120

70

cctggcaagg gcctggaatg ggtggccttc atttggtacg agggctccaa caagtactac 180  
gccgagtcgc tgaaggaccg gttcaccatc tcccgggaca actccaagaa caccctgtac 240  
5 ctgcagatga attccctgcg ggccgaggac accgccgtgt actactgtgc cagaagggcc 300  
ggcatcatcg gcaccatcgg ctactactac ggcattggacg tgtggggcca gggcaccacc 360  
10 gtgaccgtgt ctagcggagg cggaggatct ggtggcggtg gttctggcgg cggaggctcc 420  
tcttacgagc tgaccagacc cccctccgtg tccgtgtctc ctggccagac cgctccatc 480  
acctgttctg gcgaccggct gggcgagaag tacaccagtt ggtatcagca gcggcctggc 540  
15 cagtcccccc tgctggtcat ctaccaggac accaagcggc cctccggcat ccctgagcgg 600  
ttctccggct ccaactccgg caacaccgcc accctgacca tctccggcac ccaggccatg 660  
gacgaggccg actactactg ccaggcctgg gagtcctcca ccgtggtggt cggcggaggc 720  
20 accaagctga ccgtgctgtc c 741

<210> 2217  
25 <211> 247  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

<220>  
30 <223> VH-VL CDH19 65254.007

<400> 2217

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
35 1 5 10 15  
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
40 20 25 30  
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val  
45 35 40 45  
Ala Phe Ile Trp Tyr Glu Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val  
50 50 55 60  
Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 65 70 75 80  
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
55 85 90 95  
Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
60 100 105 110  
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly  
115 120 125  
65 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu  
130 135 140  
70 Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile

	145		150		155		160									
5	Thr	Cys	Ser	Gly	Asp 165	Arg	Leu	Gly	Glu	Lys 170	Tyr	Thr	Ser	Trp	Tyr 175	Gln
10	Gln	Arg	Pro	Gly 180	Gln	Ser	Pro	Leu	Leu 185	Val	Ile	Tyr	Gln	Asp 190	Thr	Lys
15	Arg	Pro	Ser 195	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg 200	Phe	Ser	Gly	Ser	Asn 205	Ser	Gly	Asn
20	Thr	Ala 210	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser 215	Gly	Thr	Gln	Ala	Met 220	Asp	Glu	Ala	Asp
25	Tyr 225	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp 230	Glu	Ser	Ser	Thr	Val 235	Val	Phe	Gly	Gly	Gly 240
30	Thr	Lys	Leu	Thr	Val 245	Leu	Ser									
	<210>	2218														
	<211>	507														
	<212>	БІЛОК														
	<213>	штучна														
35	<220>															
	<223>	CDH19	65254.007	x	I2C											
	<400>	2218														
40	Gln 1	Val	Gln	Leu	Val 5	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly 10	Val	Val	Gln	Pro	Gly 15	Gly
45	Ser	Leu	Arg	Leu 20	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser 25	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser 30	Ser	Tyr
50	Gly	Met	His 35	Trp	Val	Arg	Gln	Ala 40	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu 45	Glu	Trp	Val
55	Ala	Phe 50	Ile	Trp	Tyr	Glu	Gly 55	Ser	Asn	Lys	Tyr	Tyr 60	Ala	Glu	Ser	Val
60	Lys 65	Asp	Arg	Phe	Thr	Ile 70	Ser	Arg	Asp	Asn 75	Ser	Lys	Asn	Thr	Leu	Tyr 80
65	Leu	Gln	Met	Asn 85	Ser	Leu	Arg	Ala	Glu	Asp 90	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr 95	Cys
70	Ala	Arg	Arg	Ala 100	Gly	Ile	Ile	Gly	Thr 105	Ile	Gly	Tyr	Tyr	Tyr 110	Gly	Met
	Asp	Val	Trp 115	Gly	Gln	Gly	Thr	Thr 120	Val	Thr	Val	Ser	Ser 125	Gly	Gly	Gly
	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Ser	Tyr	Glu	Leu

	130		135		140												
5	Thr 145	Gln	Pro	Pro	Ser	Val 150	Ser	Val	Ser	Pro	Gly 155	Gln	Thr	Ala	Ser	Ile 160	
10	Thr	Cys	Ser	Gly	Asp 165	Arg	Leu	Gly	Glu	Lys 170	Tyr	Thr	Ser	Trp	Tyr 175	Gln	
15	Gln	Arg	Pro	Gly 180	Gln	Ser	Pro	Leu	Leu 185	Val	Ile	Tyr	Gln	Asp 190	Thr	Lys	
20	Arg	Pro	Ser 195	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg 200	Phe	Ser	Gly	Ser	Asn 205	Ser	Gly	Asn	
25	Thr	Ala 210	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser 215	Gly	Thr	Gln	Ala	Met 220	Asp	Glu	Ala	Asp	
30	Tyr 225	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp 230	Glu	Ser	Ser	Thr	Val 235	Val	Phe	Gly	Gly	Gly 240	
35	Thr	Lys	Leu	Thr	Val 245	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly 250	Gly	Ser	Glu	Val	Gln 255	Leu	
40	Val	Glu	Ser	Gly 260	Gly	Gly	Leu	Val	Gln 265	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu 270	Lys	Leu	
45	Ser	Cys	Ala 275	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr 280	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala 285	Met	Asn	Trp	
50	Val	Arg 290	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys 295	Gly	Leu	Glu	Trp	Val 300	Ala	Arg	Ile	Arg	
55	Ser 305	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr 310	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala 315	Asp	Ser	Val	Lys	Asp 320	
60	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser 325	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys 330	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu 335	Gln	
65	Met	Asn	Asn	Leu 340	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr 345	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys 350	Val	Arg	
70	His	Gly	Asn 355	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr 360	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala 365	Tyr	Trp	Gly	
	Gln	Gly 370	Thr	Leu	Val	Thr	Val 375	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly 380	Gly	Ser	Gly	Gly	
	Gly 385	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly 390	Gly	Ser	Gln	Thr	Val 395	Val	Thr	Gln	Glu	Pro 400	
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser 405	Pro	Gly	Gly	Thr	Val 410	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly 415	Ser	



Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln  
420 425 430

5 Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu  
435 440 445

10 Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys  
450 455 460

15 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr  
465 470 475 480

20 Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
485 490 495

Lys Leu Thr Val Leu His His His His His His  
500 505

25 <210> 2219  
<211> 549  
<212> БІЛОК  
<213> штучна

30 <220>  
<223> CDH19 14302 CC x I2C-LFCBY

<400> 2219

35 Gln Arg Phe Val Thr Gly His Phe Gly Gly Leu Tyr Pro Ala Asn Gly  
1 5 10 15

40 Gly Gly Gly Gly Ser Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val  
20 25 30

45 Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe  
35 40 45

50 Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys  
50 55 60

Cys Leu Glu Trp Val Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr  
65 70 75 80

55 Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser  
85 90 95

60 Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr  
100 105 110

65 Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly  
115 120 125

Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val  
130 135 140

70

Ser 145 Ser Gly Gly Gly Gly 150 Ser Gly Gly Gly Gly 155 Ser Gly Gly Gly Gly 160  
 5 Ser Ser Tyr Glu 165 Leu Thr Gln Pro Pro Ser 170 Val Ser Val Ser Pro 175 Gly  
 10 Gln Thr Ala Ser 180 Ile Thr Cys Ser Gly 185 Asp Arg Leu Gly Glu 190 Lys Tyr  
 15 Thr Ser Trp 195 Tyr Gln Gln Arg Pro 200 Gly Gln Ser Pro 205 Leu Val Ile  
 20 Tyr Gln 210 Asp Thr Lys Arg Pro 215 Ser Gly Ile Pro Glu 220 Arg Phe Ser Gly  
 25 Ser Asn Ser Gly Asn 230 Thr Ala Thr Leu Thr Ile 235 Ser Gly Thr Gln Ala 240  
 Met Asp Glu Ala 245 Asp Tyr Tyr Cys Gln 250 Ala Trp Glu Ser Ser Thr 255 Val  
 30 Val Phe Gly Cys 260 Gly Thr Lys Leu Thr 265 Val Leu Ser Gly Gly 270 Gly Gly  
 35 Ser Glu Val 275 Gln Leu Val Glu 280 Ser Gly Gly Gly Leu Val 285 Gln Pro Gly  
 40 Gly Ser 290 Leu Lys Leu Ser Cys 295 Ala Ala Ser Gly Phe 300 Thr Phe Asn Lys  
 45 Tyr Ala Met Asn Trp Val 310 Arg Gln Ala Pro Gly 315 Lys Gly Leu Glu Trp 320  
 Val Ala Arg Ile 325 Arg Ser Lys Tyr Asn 330 Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr 335 Ala  
 50 Asp Ser Val Lys 340 Asp Arg Phe Thr Ile 345 Ser Arg Asp Asp 350 Ser Lys Asn  
 55 Thr Ala Tyr 355 Leu Gln Met Asn 360 Asn Leu Lys Thr Glu 365 Asp Thr Ala Val  
 60 Tyr Tyr 370 Cys Val Arg His Gly 375 Asn Phe Gly Asn 380 Ser Tyr Ile Ser Tyr  
 Trp 385 Ala Tyr Trp Gly Gln 390 Gly Thr Leu Val Thr 395 Val Ser Ser Gly Gly 400  
 65 Gly Gly Ser Gly Gly 405 Gly Gly Ser Gly Gly 410 Gly Gly Ser Gln Thr 415 Val  
 70 Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr

	420	425	430
5	Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro	435	440 445
10	Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly	450	455 460
15	Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser	465	470 475 480
20	Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu	485	490 495
25	Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val	500	505 510
30	Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Ser Gln	515	520 525
35	Arg Phe Cys Thr Gly His Phe Gly Gly Leu His Pro Cys Asn Gly His	530	535 540
40	His His His His His	545	
45	<210> 2220 <211> 574 <212> БІЛОК <213> штучна		
50	<220> <223> CDH19 14302 CC x I2C-LFCBY-156		
55	<400> 2220		
60	Gln Arg Phe Val Thr Gly His Phe Gly Gly Leu Tyr Pro Ala Asn Gly	1	5 10 15
65	Gly Gly Gly Gly Ser Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val	20	25 30
70	Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe	35	40 45
75	Thr Phe Ser Ser Tyr Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys	50	55 60
80	Cys Leu Glu Trp Val Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr	65	70 75 80
85	Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser	85	90 95
90	Lys Asn Thr Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr		

	100		105		110											
5	Ala	Val	Tyr <sub>115</sub>	Tyr	Cys	Ala	Arg	Arg <sub>120</sub>	Ala	Gly	Ile	Ile	Gly <sub>125</sub>	Thr	Ile	Gly
10	Tyr	Tyr <sub>130</sub>	Tyr	Gly	Met	Asp	Val <sub>135</sub>	Trp	Gly	Gln	Gly	Thr <sub>140</sub>	Thr	Val	Thr	Val
15	Ser <sub>145</sub>	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly <sub>150</sub>	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly <sub>155</sub>	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly <sub>160</sub>
20	Ser	Ser	Tyr	Glu	Leu <sub>165</sub>	Thr	Gln	Pro	Pro	Ser <sub>170</sub>	Val	Ser	Val	Ser	Pro <sub>175</sub>	Gly
25	Gln	Thr	Ala	Ser <sub>180</sub>	Ile	Thr	Cys	Ser	Gly <sub>185</sub>	Asp	Arg	Leu	Gly	Glu <sub>190</sub>	Lys	Tyr
30	Thr	Ser	Trp <sub>195</sub>	Tyr	Gln	Gln	Arg	Pro <sub>200</sub>	Gly	Gln	Ser	Pro	Leu <sub>205</sub>	Leu	Val	Ile
35	Tyr	Gln <sub>210</sub>	Asp	Thr	Lys	Arg	Pro <sub>215</sub>	Ser	Gly	Ile	Pro	Glu <sub>220</sub>	Arg	Phe	Ser	Gly
40	Ser <sub>225</sub>	Asn	Ser	Gly	Asn	Thr <sub>230</sub>	Ala	Thr	Leu	Thr	Ile <sub>235</sub>	Ser	Gly	Thr	Gln	Ala <sub>240</sub>
45	Met	Asp	Glu	Ala	Asp <sub>245</sub>	Tyr	Tyr	Cys	Gln	Ala <sub>250</sub>	Trp	Glu	Ser	Ser	Thr <sub>255</sub>	Val
50	Val	Phe	Gly	Cys <sub>260</sub>	Gly	Thr	Lys	Leu	Thr <sub>265</sub>	Val	Leu	Ser	Gly	Gly <sub>270</sub>	Gly	Gly
55	Ser	Glu	Val <sub>275</sub>	Gln	Leu	Val	Glu	Ser <sub>280</sub>	Gly	Gly	Gly	Leu	Val <sub>285</sub>	Gln	Pro	Gly
60	Gly	Ser <sub>290</sub>	Leu	Lys	Leu	Ser	Cys <sub>295</sub>	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe <sub>300</sub>	Thr	Phe	Asn	Lys
65	Tyr <sub>305</sub>	Ala	Met	Asn	Trp	Val <sub>310</sub>	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly <sub>315</sub>	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp <sub>320</sub>
70	Val	Ala	Arg	Ile	Arg <sub>325</sub>	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn <sub>330</sub>	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr <sub>335</sub>	Ala
	Asp	Ser	Val	Lys <sub>340</sub>	Asp	Arg	Phe	Thr	Ile <sub>345</sub>	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser <sub>350</sub>	Lys	Asn
	Thr	Ala	Tyr <sub>355</sub>	Leu	Gln	Met	Asn	Asn <sub>360</sub>	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp <sub>365</sub>	Thr	Ala	Val
	Tyr	Tyr <sub>370</sub>	Cys	Val	Arg	His	Gly <sub>375</sub>	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser <sub>380</sub>	Tyr	Ile	Ser	Tyr

Trp Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly  
 385 390 395 400  
 5 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val  
 405 410 415  
 10 Val Thr Gln Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr  
 420 425 430  
 15 Leu Thr Cys Gly Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro  
 435 440 445  
 20 Asn Trp Val Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly  
 450 455 460  
 25 Gly Thr Lys Phe Leu Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser  
 465 470 475 480  
 30 Leu Leu Gly Gly Lys Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu  
 485 490 495  
 35 Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val  
 500 505 510  
 40 Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly Gly Gly Gly Ser Gln  
 515 520 525  
 45 Arg Phe Cys Thr Gly His Phe Gly Gly Leu His Pro Cys Asn Gly Gly  
 530 535 540  
 50 Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser Arg Asp Trp Asp Phe Asp Val Phe  
 545 550 555 560  
 55 Gly Gly Gly Thr Pro Val Gly Gly His His His His His His  
 565 570  
 60 <210> 2221  
 <211> 514  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 65 <220>  
 <223> CDH19 14302 CC x I2C-Cys-Loop  
 <400> 2221  
 70 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val  
 35 40 45

Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
50 55 60

5 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
65 70 75 80

10 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
85 90 95

15 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
100 105 110

20 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly  
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu  
130 135 140

25 Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile  
145 150 155 160

30 Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln  
165 170 175

35 Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys  
180 185 190

40 Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn  
195 200 205

Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp  
210 215 220

45 Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Cys Gly  
225 230 235 240

50 Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu  
245 250 255

55 Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu  
260 265 270

Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp  
275 280 285

60 Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg  
290 295 300

65 Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp  
305 310 315 320

70 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln

	325	330	335
5	Met Asn Asn Leu 340	Lys Thr Glu Asp Thr 345	Ala Val Tyr Tyr Cys 350 Val Arg
10	His Gly Asn 355 Phe Gly Asn Ser Tyr 360	Ile Ser Tyr Trp Ala 365	Tyr Trp Gly
15	Gln Gly Thr 370 Leu Val Thr Val 375	Ser Ser Gly Gly Gly 380	Ser Gly Gly
20	Gly 385 Gly Ser Gly Gly Gly 390	Ser Gln Thr Val 395	Val Thr Gln Glu Pro 400
25	Ser Leu Thr Val 405	Ser Pro Gly Gly Thr Val 410	Thr Leu Thr Cys 415 Ser
30	Ser Thr Gly Ala 420	Val Thr Ser Gly Asn 425	Tyr Pro Asn Trp Val 430
35	Lys Pro Gly 435	Gln Ala Pro Arg Gly 440	Leu Ile Gly Gly Thr 445
40	Ala Pro Gly 450	Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser 460	Leu Leu Gly Gly Lys
45	Ala Ala Leu Thr 465	Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu 475	Asp Glu Ala Glu Tyr 480
50	Tyr Cys Val Leu 485	Trp Tyr Ser Asn Arg Trp 490	Val Phe Gly Gly Gly 495
55	Lys Leu Thr Val 500	Leu Gly Cys Gly Gly 505	Gly Gly Cys His 510
60	His His		
65	<210> 2222		
	<211> 1100		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
	<220>		
	<223> CDH19 14302 CC x I2C-HALB		
70	<400> 2222		
	Gln Val Gln Leu 5	Val Glu Ser Gly Gly 10	Gly Val Val Gln Pro 15
	Ser Leu Arg 20	Leu Ser Cys Ala Ala 25	Ser Gly Phe Thr Phe 30
	Ser Ser Tyr		
	Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val		

	35	40	45
5	Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val		
	50	55	60
10	Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr		
	65	70	75
	Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys		
		85	90
15	Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met		
		100	105
20	Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly		
		115	120
	Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu		
25		130	135
	Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile		
	145	150	155
30	Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln		
		165	170
	Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys		
35		180	185
	Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn		
40		195	200
	Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp		
45		210	215
	Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Cys Gly		
50		225	230
	Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu		
		245	250
55	Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu		
		260	265
60	Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp		
		275	280
65	Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg		
		290	295
70	Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp		
	305	310	315
			320



	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser 325	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys 330	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu 335	Gln
5	Met	Asn	Asn	Leu 340	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr 345	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys 350	Val	Arg
10	His	Gly	Asn 355	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr 360	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala 365	Tyr	Trp	Gly
15	Gln	Gly 370	Thr	Leu	Val	Thr	Val 375	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly 380	Gly	Ser	Gly	Gly
20	Gly 385	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly 390	Gly	Ser	Gln	Thr	Val 395	Val	Thr	Gln	Glu	Pro 400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser 405	Pro	Gly	Gly	Thr	Val 410	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly 415	Ser
25	Ser	Thr	Gly	Ala 420	Val	Thr	Ser	Gly	Asn 425	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val 430	Gln	Gln
30	Lys	Pro	Gly 435	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly 440	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr 445	Lys	Phe	Leu
35	Ala	Pro 450	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg 455	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu 460	Leu	Gly	Gly	Lys
40	Ala 465	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser 470	Gly	Val	Gln	Pro	Glu 475	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr 480
	Tyr	Cys	Val	Leu	Trp 485	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp 490	Val	Phe	Gly	Gly	Gly 495	Thr
45	Lys	Leu	Thr	Val 500	Leu	Pro	Gly	Gly	Gly 505	Gly	Ser	Asp	Ala	His 510	Lys	Ser
50	Glu	Val	Ala 515	His	Arg	Phe	Lys	Asp 520	Leu	Gly	Glu	Glu	Asn 525	Phe	Lys	Ala
55	Leu	Val 530	Leu	Ile	Ala	Phe	Ala 535	Gln	Tyr	Leu	Gln	Gln 540	Cys	Pro	Phe	Glu
60	Asp 545	His	Val	Lys	Leu	Val 550	Asn	Glu	Val	Thr	Glu 555	Phe	Ala	Lys	Thr	Cys 560
	Val	Ala	Asp	Glu	Ser 565	Ala	Glu	Asn	Cys	Asp 570	Lys	Ser	Leu	His	Thr 575	Leu
65	Phe	Gly	Asp	Lys 580	Leu	Cys	Thr	Val	Ala 585	Thr	Leu	Arg	Glu	Thr 590	Tyr	Gly
70	Glu	Met	Ala	Asp	Cys	Cys	Ala	Lys	Gln	Glu	Pro	Glu	Arg	Asn	Glu	Cys

	595					600					605					
5	Phe	Leu 610	Gln	His	Lys	Asp	Asp 615	Asn	Pro	Asn	Leu	Pro 620	Arg	Leu	Val	Arg
10	Pro 625	Glu	Val	Asp	Val	Met 630	Cys	Thr	Ala	Phe	His 635	Asp	Asn	Glu	Glu	Thr 640
15	Phe	Leu	Lys	Lys	Tyr 645	Leu	Tyr	Glu	Ile	Ala 650	Arg	Arg	His	Pro	Tyr 655	Phe
20	Tyr	Ala	Pro	Glu 660	Leu	Leu	Phe	Phe	Ala 665	Lys	Arg	Tyr	Lys	Ala 670	Ala	Phe
25	Thr	Glu	Cys 675	Cys	Gln	Ala	Ala	Asp 680	Lys	Ala	Ala	Cys	Leu 685	Leu	Pro	Lys
30	Leu	Asp 690	Glu	Leu	Arg	Asp	Glu 695	Gly	Lys	Ala	Ser	Ser 700	Ala	Lys	Gln	Arg
35	Leu 705	Lys	Cys	Ala	Ser	Leu 710	Gln	Lys	Phe	Gly	Glu 715	Arg	Ala	Phe	Lys	Ala 720
40	Trp	Ala	Val	Ala	Arg 725	Leu	Ser	Gln	Arg	Phe 730	Pro	Lys	Ala	Glu	Phe 735	Ala
45	Glu	Val	Ser	Lys 740	Leu	Val	Thr	Asp	Leu 745	Thr	Lys	Val	His	Thr 750	Glu	Cys
50	Cys	His	Gly 755	Asp	Leu	Leu	Glu	Cys 760	Ala	Asp	Asp	Arg	Ala 765	Asp	Leu	Ala
55	Lys	Tyr 770	Ile	Cys	Glu	Asn	Gln 775	Asp	Ser	Ile	Ser	Ser 780	Lys	Leu	Lys	Glu
60	Cys 785	Cys	Glu	Lys	Pro	Leu 790	Leu	Glu	Lys	Ser	His 795	Cys	Ile	Ala	Glu	Val 800
65	Glu	Asn	Asp	Glu	Met 805	Pro	Ala	Asp	Leu	Pro 810	Ser	Leu	Ala	Ala	Asp 815	Phe
70	Val	Glu	Ser	Lys 820	Asp	Val	Cys	Lys	Asn 825	Tyr	Ala	Glu	Ala	Lys 830	Asp	Val
75	Phe	Leu	Gly 835	Met	Phe	Leu	Tyr	Glu 840	Tyr	Ala	Arg	Arg	His 845	Pro	Asp	Tyr
80	Ser	Val 850	Val	Leu	Leu	Leu	Arg 855	Leu	Ala	Lys	Thr	Tyr 860	Glu	Thr	Thr	Leu
85	Glu 865	Lys	Cys	Cys	Ala	Ala 870	Ala	Asp	Pro	His	Glu 875	Cys	Tyr	Ala	Lys	Val 880

Phe Asp Glu Phe Lys Pro Leu Val Glu Glu Pro Gln Asn Leu Ile Lys  
 885 890 895  
 5 Gln Asn Cys Glu Leu Phe Glu Gln Leu Gly Glu Tyr Lys Phe Gln Asn  
 900 905 910  
 10 Ala Leu Leu Val Arg Tyr Thr Lys Lys Val Pro Gln Val Ser Thr Pro  
 915 920 925  
 15 Thr Leu Val Glu Val Ser Arg Asn Leu Gly Lys Val Gly Ser Lys Cys  
 930 935 940  
 20 Cys Lys His Pro Glu Ala Lys Arg Met Pro Cys Ala Glu Asp Tyr Leu  
 945 950 955 960  
 Ser Val Val Leu Asn Gln Leu Cys Val Leu His Glu Lys Thr Pro Val  
 965 970 975  
 25 Ser Asp Arg Val Thr Lys Cys Cys Thr Glu Ser Leu Val Asn Arg Arg  
 980 985 990  
 30 Pro Cys Phe Ser Ala Leu Glu Val Asp Glu Thr Tyr Val Pro Lys Glu  
 995 1000 1005  
 35 Phe Asn Ala Glu Thr Phe Thr Phe His Ala Asp Ile Cys Thr Leu  
 1010 1015 1020  
 Ser Glu Lys Glu Arg Gln Ile Lys Lys Gln Thr Ala Leu Val Glu  
 1025 1030 1035  
 40 Leu Val Lys His Lys Pro Lys Ala Thr Lys Glu Gln Leu Lys Ala  
 1040 1045 1050  
 45 Val Met Asp Asp Phe Ala Ala Phe Val Glu Lys Cys Cys Lys Ala  
 1055 1060 1065  
 50 Asp Asp Lys Glu Thr Cys Phe Ala Glu Glu Gly Lys Lys Leu Val  
 1070 1075 1080  
 55 Ala Ala Ser Gln Ala Ala Leu Gly Leu Asp Tyr His His His His  
 1085 1090 1095  
 60 His His  
 1100  
 <210> 2223  
 <211> 717  
 <212> БІЛОК  
 65 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDH19 14302 CC x I2C-GS-D3HSA  
 70 <400> 2223

1 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 5 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 10 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val  
 15 Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 20 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 25 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 30 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 35 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu  
 40 Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile  
 45 Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln  
 50 Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys  
 55 Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn  
 60 Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Cys Gly  
 65 Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Val Gln Leu  
 70 Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly Ser Leu Lys Leu  
 Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr Ala Met Asn Trp

	275					280					285					
5	Val	Arg 290	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys 295	Gly	Leu	Glu	Trp	Val 300	Ala	Arg	Ile	Arg
10	Ser 305	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr 310	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala 315	Asp	Ser	Val	Lys	Asp 320
	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser 325	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys 330	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu 335	Gln
15	Met	Asn	Asn	Leu 340	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr 345	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys 350	Val	Arg
20	His	Gly	Asn 355	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr 360	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala 365	Tyr	Trp	Gly
25	Gln	Gly 370	Thr	Leu	Val	Thr	Val 375	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly 380	Gly	Ser	Gly	Gly
30	Gly 385	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly 390	Gly	Ser	Gln	Thr	Val 395	Val	Thr	Gln	Glu	Pro 400
	Ser	Leu	Thr	Val	Ser 405	Pro	Gly	Gly	Thr	Val 410	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly 415	Ser
35	Ser	Thr	Gly	Ala 420	Val	Thr	Ser	Gly	Asn 425	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val 430	Gln	Gln
40	Lys	Pro	Gly 435	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly 440	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr 445	Lys	Phe	Leu
45	Ala	Pro 450	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg 455	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu 460	Leu	Gly	Gly	Lys
50	Ala 465	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser 470	Gly	Val	Gln	Pro	Glu 475	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr 480
	Tyr	Cys	Val	Leu	Trp 485	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp 490	Val	Phe	Gly	Gly	Gly 495	Thr
55	Lys	Leu	Thr	Val 500	Leu	Pro	Gly	Gly	Gly 505	Gly	Ser	Glu	Glu	Pro 510	Gln	Asn
60	Leu	Ile	Lys 515	Gln	Asn	Cys	Glu	Leu 520	Phe	Glu	Gln	Leu	Gly 525	Glu	Tyr	Lys
65	Phe	Gln 530	Asn	Ala	Leu	Leu	Val 535	Arg	Tyr	Thr	Lys	Lys 540	Val	Pro	Gln	Val
70	Ser 545	Thr	Pro	Thr	Leu	Val 550	Glu	Val	Ser	Arg	Asn 555	Leu	Gly	Lys	Val	Gly 560

Ser Lys Cys Cys Lys<sub>565</sub> His Pro Glu Ala Lys<sub>570</sub> Arg Met Pro Cys Ala<sub>575</sub> Glu  
 5 Asp Tyr Leu Ser<sub>580</sub> Val Val Leu Asn Gln<sub>585</sub> Leu Cys Val Leu His<sub>590</sub> Glu Lys  
 10 Thr Pro Val<sub>595</sub> Ser Asp Arg Val Thr<sub>600</sub> Lys Cys Cys Thr Glu<sub>605</sub> Ser Leu Val  
 15 Asn Arg<sub>610</sub> Arg Pro Cys Phe Ser<sub>615</sub> Ala Leu Glu Val Asp<sub>620</sub> Glu Thr Tyr Val  
 20 Pro Lys Glu Phe Asn Ala<sub>630</sub> Glu Thr Phe Thr Phe<sub>635</sub> His Ala Asp Ile Cys<sub>640</sub>  
 Thr Leu Ser Glu Lys<sub>645</sub> Glu Arg Gln Ile Lys<sub>650</sub> Lys Gln Thr Ala Leu<sub>655</sub> Val  
 25 Glu Leu Val Lys<sub>660</sub> His Lys Pro Lys Ala<sub>665</sub> Thr Lys Glu Gln Leu<sub>670</sub> Lys Ala  
 30 Val Met Asp<sub>675</sub> Asp Phe Ala Ala Phe<sub>680</sub> Val Glu Lys Cys Cys<sub>685</sub> Lys Ala Asp  
 35 Asp Lys<sub>690</sub> Glu Thr Cys Phe Ala<sub>695</sub> Glu Glu Gly Lys Lys<sub>700</sub> Leu Val Ala Ala  
 40 Ser Gln Ala Ala Leu Gly<sub>710</sub> Leu His His His His<sub>715</sub> His His  
 <210> 2224  
 <211> 727  
 <212> БІЛОК  
 45 <213> штучна  
 <220>  
 <223> CDH19 14302 CC x I2C-3GS-D3HSA  
 50 <400> 2224  
 Gln Val Gln Leu Val<sub>5</sub> Glu Ser Gly Gly Gly<sub>10</sub> Val Val Gln Pro Gly<sub>15</sub> Gly  
 55 Ser Leu Arg Leu<sub>20</sub> Ser Cys Ala Ala Ser<sub>25</sub> Gly Phe Thr Phe Ser<sub>30</sub> Ser Tyr  
 60 Gly Met His<sub>35</sub> Trp Val Arg Gln Ala<sub>40</sub> Pro Gly Lys Cys Leu<sub>45</sub> Glu Trp Val  
 65 Ala Phe<sub>50</sub> Ile Trp Tyr Asp Gly<sub>55</sub> Ser Asn Lys Tyr Tyr<sub>60</sub> Ala Asp Ser Val  
 70 Lys<sub>65</sub> Asp Arg Phe Thr Ile<sub>70</sub> Ser Arg Asp Asn Ser<sub>75</sub> Lys Asn Thr Leu Tyr<sub>80</sub>

Leu Gln Met Asn Ser<sub>85</sub> Leu Arg Ala Glu Asp<sub>90</sub> Thr Ala Val Tyr Tyr<sub>95</sub> Cys  
 5 Ala Arg Arg Ala<sub>100</sub> Gly Ile Ile Gly Thr<sub>105</sub> Ile Gly Tyr Tyr Tyr<sub>110</sub> Gly Met  
 10 Asp Val Trp<sub>115</sub> Gly Gln Gly Thr Thr<sub>120</sub> Val Thr Val Ser Ser<sub>125</sub> Gly Gly Gly  
 15 Gly Ser<sub>130</sub> Gly Gly Gly Gly Ser<sub>135</sub> Gly Gly Gly Gly Ser<sub>140</sub> Ser Tyr Glu Leu  
 20 Thr<sub>145</sub> Gln Pro Pro Ser Val<sub>150</sub> Ser Val Ser Pro Gly<sub>155</sub> Gln Thr Ala Ser Ile<sub>160</sub>  
 Thr Cys Ser Gly Asp<sub>165</sub> Arg Leu Gly Glu Lys<sub>170</sub> Tyr Thr Ser Trp Tyr<sub>175</sub> Gln  
 25 Gln Arg Pro Gly<sub>180</sub> Gln Ser Pro Leu Leu<sub>185</sub> Val Ile Tyr Gln Asp<sub>190</sub> Thr Lys  
 30 Arg Pro Ser<sub>195</sub> Gly Ile Pro Glu Arg<sub>200</sub> Phe Ser Gly Ser Asn<sub>205</sub> Ser Gly Asn  
 35 Thr Ala<sub>210</sub> Thr Leu Thr Ile Ser<sub>215</sub> Gly Thr Gln Ala Met<sub>220</sub> Asp Glu Ala Asp  
 Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp<sub>230</sub> Glu Ser Ser Thr Val<sub>235</sub> Val Phe Gly Cys Gly<sub>240</sub>  
 40 Thr Lys Leu Thr Val<sub>245</sub> Leu Ser Gly Gly Gly<sub>250</sub> Gly Ser Glu Val Gln Leu  
 45 Val Glu Ser Gly<sub>260</sub> Gly Gly Leu Val Gln<sub>265</sub> Pro Gly Gly Ser Leu<sub>270</sub> Lys Leu  
 50 Ser Cys Ala<sub>275</sub> Ala Ser Gly Phe Thr<sub>280</sub> Phe Asn Lys Tyr Ala<sub>285</sub> Met Asn Trp  
 55 Val Arg<sub>290</sub> Gln Ala Pro Gly Lys<sub>295</sub> Gly Leu Glu Trp Val<sub>300</sub> Ala Arg Ile Arg  
 Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr<sub>310</sub> Ala Thr Tyr Tyr Ala<sub>315</sub> Asp Ser Val Lys Asp<sub>320</sub>  
 60 Arg Phe Thr Ile Ser<sub>325</sub> Arg Asp Asp Ser Lys<sub>330</sub> Asn Thr Ala Tyr Leu Gln<sub>335</sub>  
 65 Met Asn Asn Leu<sub>340</sub> Lys Thr Glu Asp Thr<sub>345</sub> Ala Val Tyr Tyr Cys<sub>350</sub> Val Arg  
 70 His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly

	355		360		365												
5	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	
		370					375					380					
10	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro	
	385					390					395					400	
15	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly	Ser	
					405					410					415		
20	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln	
				420					425					430			
25	Lys	Pro	Gly	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr	Lys	Phe	Leu	
			435					440					445				
30	Ala	Pro	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu	Leu	Gly	Gly	Lys	
		450					455					460					
35	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr	
	465					470					475					480	
40	Tyr	Cys	Val	Leu	Trp	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp	Val	Phe	Gly	Gly	Gly	Thr	
					485					490					495		
45	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	Pro	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	
				500					505					510			
50	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Glu	Pro	Gln	Asn	Leu	Ile	Lys	Gln	Asn	Cys	
			515					520					525				
55	Glu	Leu	Phe	Glu	Gln	Leu	Gly	Glu	Tyr	Lys	Phe	Gln	Asn	Ala	Leu	Leu	
		530					535				540						
60	Val	Arg	Tyr	Thr	Lys	Lys	Val	Pro	Gln	Val	Ser	Thr	Pro	Thr	Leu	Val	
	545					550					555					560	
65	Glu	Val	Ser	Arg	Asn	Leu	Gly	Lys	Val	Gly	Ser	Lys	Cys	Cys	Lys	His	
					565					570					575		
70	Pro	Glu	Ala	Lys	Arg	Met	Pro	Cys	Ala	Glu	Asp	Tyr	Leu	Ser	Val	Val	
				580					585					590			
75	Leu	Asn	Gln	Leu	Cys	Val	Leu	His	Glu	Lys	Thr	Pro	Val	Ser	Asp	Arg	
			595					600					605				
80	Val	Thr	Lys	Cys	Cys	Thr	Glu	Ser	Leu	Val	Asn	Arg	Arg	Pro	Cys	Phe	
		610					615					620					
85	Ser	Ala	Leu	Glu	Val	Asp	Glu	Thr	Tyr	Val	Pro	Lys	Glu	Phe	Asn	Ala	
	625					630					635					640	



Glu Thr Phe Thr Phe His Ala Asp Ile Cys Thr Leu Ser Glu Lys Glu  
 645 650 655  
 5 Arg Gln Ile Lys Lys Gln Thr Ala Leu Val Glu Leu Val Lys His Lys  
 660 665 670  
 10 Pro Lys Ala Thr Lys Glu Gln Leu Lys Ala Val Met Asp Asp Phe Ala  
 675 680 685  
 15 Ala Phe Val Glu Lys Cys Cys Lys Ala Asp Asp Lys Glu Thr Cys Phe  
 690 695 700  
 20 Ala Glu Glu Gly Lys Lys Leu Val Ala Ala Ser Gln Ala Ala Leu Gly  
 705 710 715 720  
 Leu His His His His His His  
 725  
 25 <210> 2225  
 <211> 742  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 30 <220>  
 <223> CDH19 14302 CC x I2C-GS-D3HSA-156  
 <400> 2225  
 35 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 40 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 45 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 50 Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 55 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 60 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 100 105 110  
 65 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 70 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu  
 130 135 140

	Thr	Gln	Pro	Pro	Ser	Val	Ser	Val	Ser	Pro	Gly	Gln	Thr	Ala	Ser	Ile
	145					150					155					160
5	Thr	Cys	Ser	Gly	Asp	Arg	Leu	Gly	Glu	Lys	Tyr	Thr	Ser	Trp	Tyr	Gln
					165					170					175	
10	Gln	Arg	Pro	Gly	Gln	Ser	Pro	Leu	Leu	Val	Ile	Tyr	Gln	Asp	Thr	Lys
				180					185					190		
15	Arg	Pro	Ser	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg	Phe	Ser	Gly	Ser	Asn	Ser	Gly	Asn
			195					200					205			
20	Thr	Ala	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser	Gly	Thr	Gln	Ala	Met	Asp	Glu	Ala	Asp
		210					215					220				
25	Tyr	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp	Glu	Ser	Ser	Thr	Val	Val	Phe	Gly	Cys	Gly
	225					230					235					240
30	Thr	Lys	Leu	Thr	Val	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Glu	Val	Gln	Leu
					245					250					255	
35	Val	Glu	Ser	Gly	Gly	Gly	Leu	Val	Gln	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu	Lys	Leu
				260					265					270		
40	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala	Met	Asn	Trp
			275					280					285			
45	Val	Arg	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys	Gly	Leu	Glu	Trp	Val	Ala	Arg	Ile	Arg
		290					295					300				
50	Ser	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala	Asp	Ser	Val	Lys	Asp
	305					310					315					320
55	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu	Gln
					325					330					335	
60	Met	Asn	Asn	Leu	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys	Val	Arg
				340					345					350		
65	His	Gly	Asn	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala	Tyr	Trp	Gly
			355					360					365			
70	Gln	Gly	Thr	Leu	Val	Thr	Val	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly
		370					375					380				
75	Gly	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser	Gln	Thr	Val	Val	Thr	Gln	Glu	Pro
	385					390					395					400
80	Ser	Leu	Thr	Val	Ser	Pro	Gly	Gly	Thr	Val	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly	Ser
					405					410					415	
85	Ser	Thr	Gly	Ala	Val	Thr	Ser	Gly	Asn	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val	Gln	Gln

	420							425							430						
5	Lys	Pro	Gly 435	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly 440	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr 445	Lys	Phe	Leu					
10	Ala	Pro 450	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg 455	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu 460	Leu	Gly	Gly	Lys					
15	Ala 465	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser 470	Gly	Val	Gln	Pro	Glu 475	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr 480					
20	Tyr	Cys	Val	Leu	Trp 485	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp 490	Val	Phe	Gly	Gly	Gly 495	Thr					
25	Lys	Leu	Thr	Val 500	Leu	Pro	Gly	Gly	Gly 505	Gly	Ser	Glu	Glu	Pro 510	Gln	Asn					
30	Leu	Ile	Lys 515	Gln	Asn	Cys	Glu	Leu 520	Phe	Glu	Gln	Leu	Gly 525	Glu	Tyr	Lys					
35	Phe	Gln 530	Asn	Ala	Leu	Leu	Val 535	Arg	Tyr	Thr	Lys	Lys 540	Val	Pro	Gln	Val					
40	Ser 545	Thr	Pro	Thr	Leu	Val 550	Glu	Val	Ser	Arg	Asn 555	Leu	Gly	Lys	Val	Gly 560					
45	Ser	Lys	Cys	Cys	Lys 565	His	Pro	Glu	Ala	Lys 570	Arg	Met	Pro	Cys	Ala 575	Glu					
50	Asp	Tyr	Leu	Ser 580	Val	Val	Leu	Asn	Gln 585	Leu	Cys	Val	Leu	His 590	Glu	Lys					
55	Thr	Pro	Val 595	Ser	Asp	Arg	Val	Thr 600	Lys	Cys	Cys	Thr	Glu 605	Ser	Leu	Val					
60	Asn	Arg 610	Arg	Pro	Cys	Phe	Ser 615	Ala	Leu	Glu	Val	Asp 620	Glu	Thr	Tyr	Val					
65	Pro 625	Lys	Glu	Phe	Asn	Ala 630	Glu	Thr	Phe	Thr	Phe 635	His	Ala	Asp	Ile	Cys 640					
70	Thr	Leu	Ser	Glu	Lys 645	Glu	Arg	Gln	Ile	Lys 650	Lys	Gln	Thr	Ala	Leu 655	Val					
75	Glu	Leu	Val	Lys 660	His	Lys	Pro	Lys	Ala 665	Thr	Lys	Glu	Gln	Leu 670	Lys	Ala					
80	Val	Met	Asp 675	Asp	Phe	Ala	Ala	Phe 680	Val	Glu	Lys	Cys	Cys 685	Lys	Ala	Asp					
85	Asp	Lys 690	Glu	Thr	Cys	Phe	Ala 695	Glu	Glu	Gly	Lys	Lys 700	Leu	Val	Ala	Ala					

Ser Gln Ala Ala Leu Gly Leu Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Ser  
 705 710 715 720  
 5 Arg Asp Trp Asp Phe Asp Val Phe Gly Gly Gly Thr Pro Val Gly Gly  
 725 730 735  
 10 His His His His His His  
 740  
 15 <210> 2226  
 <211> 752  
 <212> БІЛОК  
 <213> штучна  
 20 <220>  
 <223> CDH19 14302 CC x I2C-3GS-D3HSA-156  
 <400> 2226  
 25 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 30 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 25 30  
 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val  
 35 35 40 45  
 35 Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 40 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 45 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 50 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 100 105 110  
 55 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 60 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu  
 130 135 140  
 65 Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile  
 145 150 155 160  
 70 Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln  
 165 170 175  
 Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys  
 180 185 190

	Arg	Pro	Ser <sub>195</sub>	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg <sub>200</sub>	Phe	Ser	Gly	Ser	Asn <sub>205</sub>	Ser	Gly	Asn
5	Thr	Ala <sub>210</sub>	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser <sub>215</sub>	Gly	Thr	Gln	Ala	Met <sub>220</sub>	Asp	Glu	Ala	Asp
10	Tyr <sub>225</sub>	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp <sub>230</sub>	Glu	Ser	Ser	Thr	Val <sub>235</sub>	Val	Phe	Gly	Cys	Gly <sub>240</sub>
15	Thr	Lys	Leu	Thr	Val <sub>245</sub>	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly <sub>250</sub>	Gly	Ser	Glu	Val	Gln <sub>255</sub>	Leu
20	Val	Glu	Ser	Gly <sub>260</sub>	Gly	Gly	Leu	Val	Gln <sub>265</sub>	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu <sub>270</sub>	Lys	Leu
25	Ser	Cys	Ala <sub>275</sub>	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr <sub>280</sub>	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala <sub>285</sub>	Met	Asn	Trp
30	Val	Arg <sub>290</sub>	Gln	Ala	Pro	Gly	Lys <sub>295</sub>	Gly	Leu	Glu	Trp	Val <sub>300</sub>	Ala	Arg	Ile	Arg
35	Ser <sub>305</sub>	Lys	Tyr	Asn	Asn	Tyr <sub>310</sub>	Ala	Thr	Tyr	Tyr	Ala <sub>315</sub>	Asp	Ser	Val	Lys	Asp <sub>320</sub>
40	Arg	Phe	Thr	Ile	Ser <sub>325</sub>	Arg	Asp	Asp	Ser	Lys <sub>330</sub>	Asn	Thr	Ala	Tyr	Leu <sub>335</sub>	Gln
45	Met	Asn	Asn	Leu <sub>340</sub>	Lys	Thr	Glu	Asp	Thr <sub>345</sub>	Ala	Val	Tyr	Tyr	Cys <sub>350</sub>	Val	Arg
50	His	Gly	Asn <sub>355</sub>	Phe	Gly	Asn	Ser	Tyr <sub>360</sub>	Ile	Ser	Tyr	Trp	Ala <sub>365</sub>	Tyr	Trp	Gly
55	Gln	Gly <sub>370</sub>	Thr	Leu	Val	Thr	Val <sub>375</sub>	Ser	Ser	Gly	Gly	Gly <sub>380</sub>	Gly	Ser	Gly	Gly
60	Gly <sub>385</sub>	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly <sub>390</sub>	Gly	Ser	Gln	Thr	Val <sub>395</sub>	Val	Thr	Gln	Glu	Pro <sub>400</sub>
65	Ser	Leu	Thr	Val	Ser <sub>405</sub>	Pro	Gly	Gly	Thr	Val <sub>410</sub>	Thr	Leu	Thr	Cys	Gly <sub>415</sub>	Ser
70	Ser	Thr	Gly	Ala <sub>420</sub>	Val	Thr	Ser	Gly	Asn <sub>425</sub>	Tyr	Pro	Asn	Trp	Val <sub>430</sub>	Gln	Gln
	Lys	Pro	Gly <sub>435</sub>	Gln	Ala	Pro	Arg	Gly <sub>440</sub>	Leu	Ile	Gly	Gly	Thr <sub>445</sub>	Lys	Phe	Leu
	Ala	Pro <sub>450</sub>	Gly	Thr	Pro	Ala	Arg <sub>455</sub>	Phe	Ser	Gly	Ser	Leu <sub>460</sub>	Leu	Gly	Gly	Lys
	Ala	Ala	Leu	Thr	Leu	Ser	Gly	Val	Gln	Pro	Glu	Asp	Glu	Ala	Glu	Tyr

	465				470				475				480			
5	Tyr	Cys	Val	Leu	Trp 485	Tyr	Ser	Asn	Arg	Trp 490	Val	Phe	Gly	Gly	Gly 495	Thr
10	Lys	Leu	Thr	Val 500	Leu	Pro	Gly	Gly	Gly 505	Gly	Ser	Gly	Gly	Gly 510	Gly	Ser
15	Gly	Gly	Gly 515	Gly	Ser	Glu	Glu	Pro 520	Gln	Asn	Leu	Ile	Lys 525	Gln	Asn	Cys
20	Glu	Leu 530	Phe	Glu	Gln	Leu	Gly 535	Glu	Tyr	Lys	Phe	Gln 540	Asn	Ala	Leu	Leu
25	Val 545	Arg	Tyr	Thr	Lys	Lys 550	Val	Pro	Gln	Val	Ser 555	Thr	Pro	Thr	Leu	Val 560
30	Glu	Val	Ser	Arg	Asn 565	Leu	Gly	Lys	Val	Gly 570	Ser	Lys	Cys	Cys	Lys 575	His
35	Pro	Glu	Ala	Lys 580	Arg	Met	Pro	Cys	Ala 585	Glu	Asp	Tyr	Leu	Ser 590	Val	Val
40	Leu	Asn	Gln 595	Leu	Cys	Val	Leu	His 600	Glu	Lys	Thr	Pro	Val 605	Ser	Asp	Arg
45	Val	Thr 610	Lys	Cys	Cys	Thr	Glu 615	Ser	Leu	Val	Asn	Arg 620	Arg	Pro	Cys	Phe
50	Ser 625	Ala	Leu	Glu	Val	Asp 630	Glu	Thr	Tyr	Val	Pro 635	Lys	Glu	Phe	Asn	Ala 640
55	Glu	Thr	Phe	Thr	Phe 645	His	Ala	Asp	Ile	Cys 650	Thr	Leu	Ser	Glu	Lys 655	Glu
60	Arg	Gln	Ile	Lys 660	Lys	Gln	Thr	Ala	Leu 665	Val	Glu	Leu	Val	Lys 670	His	Lys
65	Pro	Lys	Ala 675	Thr	Lys	Glu	Gln	Leu 680	Lys	Ala	Val	Met	Asp 685	Asp	Phe	Ala
70	Ala	Phe 690	Val	Glu	Lys	Cys	Cys 695	Lys	Ala	Asp	Asp	Lys 700	Glu	Thr	Cys	Phe
75	Ala 705	Glu	Glu	Gly	Lys	Lys 710	Leu	Val	Ala	Ala	Ser 715	Gln	Ala	Ala	Leu	Gly 720
80	Leu	Gly	Gly	Gly	Gly 725	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser 730	Arg	Asp	Trp	Asp	Phe 735	Asp
85	Val	Phe	Gly	Gly 740	Gly	Thr	Pro	Val	Gly 745	Gly	His	His	His	His 750	His	His

<210> 2227  
 <211> 744  
 <212> БІЛОК  
 5 <213> штучна  
  
 <220>  
 <223> CDH19 14302 CC x I2C-GS-D3HSA-21  
 10 <400> 2227  
 Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly  
 1 5 10 15  
 15 Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr  
 20 20 25 30  
 20 Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Cys Leu Glu Trp Val  
 35 40 45  
 25 Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val  
 50 55 60  
 30 Lys Asp Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr  
 65 70 75 80  
 35 Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys  
 85 90 95  
 40 Ala Arg Arg Ala Gly Ile Ile Gly Thr Ile Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met  
 100 105 110  
 45 Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly  
 115 120 125  
 50 Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Glu Leu  
 130 135 140  
 55 Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile  
 145 150 155 160  
 60 Thr Cys Ser Gly Asp Arg Leu Gly Glu Lys Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln  
 165 170 175  
 65 Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys  
 180 185 190  
 70 Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn  
 195 200 205  
 Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp  
 210 215 220  
 Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Glu Ser Ser Thr Val Val Phe Gly Cys Gly  
 225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val<sub>245</sub> Leu Ser Gly Gly Gly<sub>250</sub> Gly Ser Glu Val Gln<sub>255</sub> Leu  
 5 Val Glu Ser Gly<sub>260</sub> Gly Gly Gly Leu Val Gln<sub>265</sub> Pro Gly Gly Ser Leu<sub>270</sub> Lys Leu  
 10 Ser Cys Ala<sub>275</sub> Ala Ser Gly Phe Thr<sub>280</sub> Phe Asn Lys Tyr Ala<sub>285</sub> Met Asn Trp  
 15 Val Arg<sub>290</sub> Gln Ala Pro Gly Lys<sub>295</sub> Gly Leu Glu Trp Val<sub>300</sub> Ala Arg Ile Arg  
 20 Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr<sub>310</sub> Ala Thr Tyr Tyr Ala<sub>315</sub> Asp Ser Val Lys Asp<sub>320</sub>  
 Arg Phe Thr Ile Ser<sub>325</sub> Arg Asp Asp Ser Lys<sub>330</sub> Asn Thr Ala Tyr Leu<sub>335</sub> Gln  
 25 Met Asn Asn Leu<sub>340</sub> Lys Thr Glu Asp Thr<sub>345</sub> Ala Val Tyr Tyr Cys<sub>350</sub> Val Arg  
 30 His Gly Asn<sub>355</sub> Phe Gly Asn Ser Tyr<sub>360</sub> Ile Ser Tyr Trp Ala<sub>365</sub> Tyr Trp Gly  
 35 Gln Gly<sub>370</sub> Thr Leu Val Thr Val<sub>375</sub> Ser Ser Gly Gly Gly<sub>380</sub> Gly Ser Gly Gly  
 Gly Gly Ser Gly Gly Gly<sub>390</sub> Gly Ser Gln Thr Val<sub>395</sub> Val Thr Gln Glu Pro<sub>400</sub>  
 40 Ser Leu Thr Val Ser<sub>405</sub> Pro Gly Gly Thr Val<sub>410</sub> Thr Leu Thr Cys Gly<sub>415</sub> Ser  
 45 Ser Thr Gly Ala<sub>420</sub> Val Thr Ser Gly Asn<sub>425</sub> Tyr Pro Asn Trp Val<sub>430</sub> Gln Gln  
 50 Lys Pro Gly<sub>435</sub> Gln Ala Pro Arg Gly<sub>440</sub> Leu Ile Gly Gly Thr<sub>445</sub> Lys Phe Leu  
 55 Ala Pro<sub>450</sub> Gly Thr Pro Ala Arg<sub>455</sub> Phe Ser Gly Ser Leu<sub>460</sub> Leu Gly Gly Lys  
 60 Ala<sub>465</sub> Ala Leu Thr Leu Ser<sub>470</sub> Gly Val Gln Pro Glu<sub>475</sub> Asp Glu Ala Glu Tyr<sub>480</sub>  
 Tyr Cys Val Leu Trp<sub>485</sub> Tyr Ser Asn Arg Trp<sub>490</sub> Val Phe Gly Gly Gly<sub>495</sub> Thr  
 65 Lys Leu Thr Val<sub>500</sub> Leu Pro Gly Gly Gly<sub>505</sub> Gly Ser Glu Glu Pro<sub>510</sub> Gln Asn  
 70 Leu Ile Lys Gln Asn Cys Glu Leu Phe Glu Gln Leu Gly Glu Tyr Lys



	515	520	525
5	Phe Gln Asn Ala Leu Leu Val	Arg Tyr Thr Lys Lys	Val Pro Gln Val
	530	535	540
10	Ser Thr Pro Thr Leu Val	Glu Val Ser Arg Asn Leu	Gly Lys Val Gly
	545	550	555
	Ser Lys Cys Cys Lys His Pro Glu Ala	Lys Arg Met Pro Cys Ala	Glu
		565	570
15	Asp Tyr Leu Ser Val Val Leu Asn	Gln Leu Cys Val Leu His	Glu Lys
		580	585
20	Thr Pro Val Ser Asp Arg Val	Thr Lys Cys Cys Thr	Glu Ser Leu Val
		595	600
25	Asn Arg Arg Pro Cys Phe Ser Ala Leu Glu Val	Asp Glu Thr Tyr Val	
		610	615
30	Pro Lys Glu Phe Asn Ala Glu Thr Phe Thr	Phe His Ala Asp Ile Cys	
		625	630
	Thr Leu Ser Glu Lys Glu Arg Gln Ile	Lys Lys Gln Thr Ala Leu	Val
		645	650
35	Glu Leu Val Lys His Lys Pro Lys Ala Thr Lys Glu Gln	Leu Lys Ala	
		660	665
40	Val Met Asp Asp Phe Ala Ala Phe Val Glu Lys Cys	Cys Lys Ala Asp	
		675	680
45	Asp Lys Glu Thr Cys Phe Ala Glu Glu Gly Lys	Lys Leu Val Ala Ala	
		690	695
50	Ser Gln Ala Ala Leu Gly Leu Gly Gly Gly Gly	Ser Gly Gly Gly Ser	
		705	710
	Arg Leu Ile Glu Asp Ile Cys Leu Pro Arg Trp Gly Cys Leu	Trp Glu	
		715	720
55	Asp Asp His His His His His		
		725	730
		735	
60	<210> 2228		
	<211> 754		
	<212> БІЛОК		
	<213> штучна		
65	<220>		
	<223> CDH19 14302 CC x I2C-3GS-D3HSA-21		
	<400> 2228		
70	Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly		

	1		5		10		15									
5	Ser	Leu	Arg	Leu 20	Ser	Cys	Ala	Ala	Ser 25	Gly	Phe	Thr	Phe	Ser 30	Ser	Tyr
10	Gly	Met	His 35	Trp	Val	Arg	Gln	Ala 40	Pro	Gly	Lys	Cys	Leu 45	Glu	Trp	Val
15	Ala	Phe 50	Ile	Trp	Tyr	Asp	Gly 55	Ser	Asn	Lys	Tyr	Tyr 60	Ala	Asp	Ser	Val
20	Lys 65	Asp	Arg	Phe	Thr	Ile 70	Ser	Arg	Asp	Asn	Ser 75	Lys	Asn	Thr	Leu	Tyr 80
25	Leu	Gln	Met	Asn 85	Ser	Leu	Arg	Ala	Glu	Asp 90	Thr	Ala	Val	Tyr	Tyr 95	Cys
30	Ala	Arg	Arg	Ala 100	Gly	Ile	Ile	Gly	Thr 105	Ile	Gly	Tyr	Tyr	Tyr 110	Gly	Met
35	Asp	Val	Trp 115	Gly	Gln	Gly	Thr	Thr 120	Val	Thr	Val	Ser	Ser 125	Gly	Gly	Gly
40	Gly	Ser 130	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser 135	Gly	Gly	Gly	Gly	Ser 140	Ser	Tyr	Glu	Leu
45	Thr 145	Gln	Pro	Pro	Ser	Val 150	Ser	Val	Ser	Pro	Gly 155	Gln	Thr	Ala	Ser	Ile 160
50	Thr	Cys	Ser	Gly	Asp 165	Arg	Leu	Gly	Glu	Lys 170	Tyr	Thr	Ser	Trp	Tyr 175	Gln
55	Gln	Arg	Pro	Gly 180	Gln	Ser	Pro	Leu	Leu 185	Val	Ile	Tyr	Gln	Asp 190	Thr	Lys
60	Arg	Pro	Ser 195	Gly	Ile	Pro	Glu	Arg 200	Phe	Ser	Gly	Ser	Asn 205	Ser	Gly	Asn
65	Thr	Ala 210	Thr	Leu	Thr	Ile	Ser 215	Gly	Thr	Gln	Ala	Met 220	Asp	Glu	Ala	Asp
70	Tyr 225	Tyr	Cys	Gln	Ala	Trp 230	Glu	Ser	Ser	Thr	Val 235	Val	Phe	Gly	Cys	Gly 240
	Thr	Lys	Leu	Thr	Val 245	Leu	Ser	Gly	Gly	Gly 250	Gly	Ser	Glu	Val	Gln 255	Leu
	Val	Glu	Ser	Gly 260	Gly	Gly	Leu	Val	Gln 265	Pro	Gly	Gly	Ser	Leu 270	Lys	Leu
	Ser	Cys	Ala 275	Ala	Ser	Gly	Phe	Thr 280	Phe	Asn	Lys	Tyr	Ala 285	Met	Asn	Trp

Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ala Arg Ile Arg  
 290 295 300  
 5 Ser Lys Tyr Asn Asn Tyr Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Asp  
 305 310 315 320  
 10 Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Ala Tyr Leu Gln  
 325 330 335  
 15 Met Asn Asn Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Arg  
 340 345 350  
 20 His Gly Asn Phe Gly Asn Ser Tyr Ile Ser Tyr Trp Ala Tyr Trp Gly  
 355 360 365  
 Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly  
 370 375 380  
 25 Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Thr Val Val Thr Gln Glu Pro  
 385 390 395 400  
 30 Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Gly Ser  
 405 410 415  
 35 Ser Thr Gly Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Val Gln Gln  
 420 425 430  
 Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Gly Leu Ile Gly Gly Thr Lys Phe Leu  
 435 440 445  
 40 Ala Pro Gly Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Gly Lys  
 450 455 460  
 45 Ala Ala Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Glu Tyr  
 465 470 475 480  
 50 Tyr Cys Val Leu Trp Tyr Ser Asn Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr  
 485 490 495  
 55 Lys Leu Thr Val Leu Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser  
 500 505 510  
 Gly Gly Gly Gly Ser Glu Glu Pro Gln Asn Leu Ile Lys Gln Asn Cys  
 515 520 525  
 60 Glu Leu Phe Glu Gln Leu Gly Glu Tyr Lys Phe Gln Asn Ala Leu Leu  
 530 535 540  
 65 Val Arg Tyr Thr Lys Lys Val Pro Gln Val Ser Thr Pro Thr Leu Val  
 545 550 555 560  
 70 Glu Val Ser Arg Asn Leu Gly Lys Val Gly Ser Lys Cys Cys Lys His

				565					570						575			
5	Pro	Glu	Ala	Lys 580	Arg	Met	Pro	Cys	Ala 585	Glu	Asp	Tyr	Leu	Ser 590	Val	Val		
10	Leu	Asn	Gln 595	Leu	Cys	Val	Leu	His 600	Glu	Lys	Thr	Pro	Val 605	Ser	Asp	Arg		
15	Val	Thr 610	Lys	Cys	Cys	Thr	Glu 615	Ser	Leu	Val	Asn	Arg 620	Arg	Pro	Cys	Phe		
20	Ser 625	Ala	Leu	Glu	Val	Asp 630	Glu	Thr	Tyr	Val	Pro 635	Lys	Glu	Phe	Asn	Ala 640		
25	Glu	Thr	Phe	Thr	Phe 645	His	Ala	Asp	Ile	Cys 650	Thr	Leu	Ser	Glu	Lys 655	Glu		
30	Arg	Gln	Ile	Lys 660	Lys	Gln	Thr	Ala	Leu 665	Val	Glu	Leu	Val	Lys 670	His	Lys		
35	Pro	Lys	Ala 675	Thr	Lys	Glu	Gln	Leu 680	Lys	Ala	Val	Met	Asp 685	Asp	Phe	Ala		
40	Ala	Phe 690	Val	Glu	Lys	Cys	Cys 695	Lys	Ala	Asp	Asp	Lys 700	Glu	Thr	Cys	Phe		
45	Ala	Glu	Glu	Gly	Lys	Lys 710	Leu	Val	Ala	Ala	Ser 715	Gln	Ala	Ala	Leu	Gly 720		
50	Leu	Gly	Gly	Gly	Gly 725	Ser	Gly	Gly	Gly	Ser 730	Arg	Leu	Ile	Glu	Asp 735	Ile		
55	Cys	Leu	Pro	Arg 740	Trp	Gly	Cys	Leu	Trp 745	Glu	Asp	Asp	His	His 750	His	His		
	His	His																
1																		

#### ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

- 60 1. Виділена конструкція поліспецифічного антитіла, яка містить перший зв'язувальний домен людини, здатний зв'язуватися з CDH19 людини на поверхні клітини-мішені, і другий домен, здатний зв'язуватися з CD3 людини на поверхні Т-клітини, де перший зв'язувальний домен містить область VH, що містить CDR-H1, CDR-H2 і CDR-H3, і область VL, що містить CDR-L1, CDR-L2 і CDR-L3, вибрані з групи, яка складається з:
- 65 CDR-H1, як представлено в SEQ ID NO:4, CDR-H2, як представлено в SEQ ID NO:5, CDR-H3, як представлено в SEQ ID NO:6, CDR-L1, як представлено в SEQ ID NO:172, CDR-L2, як представлено в SEQ ID NO:173, і CDR-L3, як представлено в SEQ ID NO:174,

[illegible]

[illegible]

[illegible]

5 SEQ ID NO:348, SEQ ID NO:390, SEQ ID NO:463, SEQ ID NO:464, SEQ ID NO:465,  
 SEQ ID NO:466, SEQ ID NO:467, SEQ ID NO:468, SEQ ID NO:469, SEQ ID NO:470,  
 SEQ ID NO:471, SEQ ID NO:472, SEQ ID NO:473, SEQ ID NO:474, SEQ ID NO:475,  
 SEQ ID NO:488, SEQ ID NO:489, SEQ ID NO:490, SEQ ID NO:491, SEQ ID NO:513,  
 10 SEQ ID NO:514, SEQ ID NO:515, SEQ ID NO:516, SEQ ID NO:540, SEQ ID NO:541,  
 SEQ ID NO:542, SEQ ID NO:543, SEQ ID NO:977, SEQ ID NO:1068, SEQ ID NO:1146,  
 SEQ ID NO:1159, SEQ ID NO:1185, SEQ ID NO:1198, SEQ ID NO:1211, SEQ ID NO:1224,  
 SEQ ID NO:1237, SEQ ID NO:1315, SEQ ID NO:1328, SEQ ID NO:1380, SEQ ID NO:1393,  
 SEQ ID NO:1406, SEQ ID NO:1419, SEQ ID NO:1469, SEQ ID NO:1478, SEQ ID NO:1485,  
 15 SEQ ID NO:1494, SEQ ID NO:1501, SEQ ID NO:1508, SEQ ID NO:1519, SEQ ID NO:1526,  
 SEQ ID NO:1533, SEQ ID NO:1542, SEQ ID NO:1549, SEQ ID NO:1558, SEQ ID NO:1565,  
 SEQ ID NO:1784, SEQ ID NO:1797, SEQ ID NO:1810, SEQ ID NO:1823, SEQ ID NO:1836,  
 SEQ ID NO:1849, SEQ ID NO:1862, SEQ ID NO:1875, SEQ ID NO:1888, SEQ ID NO:2070,  
 SEQ ID NO:2083, SEQ ID NO:2096, SEQ ID NO:2109, SEQ ID NO:2122, SEQ ID NO:2135,  
 20 SEQ ID NO:2148, SEQ ID NO:2161, SEQ ID NO:2187, SEQ ID NO:2200 і SEQ ID NO:2213.

3. Конструкція антитіла за п. 1 або 2, де перший зв'язувальний домен містить область VL, вибрану з групи, яка складається з областей VL як представлено в SEQ ID NO:408, SEQ ID NO:416, SEQ ID NO:444, SEQ ID NO:442, SEQ ID NO:396, SEQ ID NO:402, SEQ ID NO:430, SEQ ID NO:404, SEQ ID NO:446, SEQ ID NO:558, SEQ ID NO:559, 20 SEQ ID NO:560, SEQ ID NO:561, SEQ ID NO:562, SEQ ID NO:563, SEQ ID NO:564, SEQ ID NO:565, SEQ ID NO:566, SEQ ID NO:567, SEQ ID NO:568, SEQ ID NO:569, SEQ ID NO:570, SEQ ID NO:583, SEQ ID NO:584, SEQ ID NO:585, SEQ ID NO:586, SEQ ID NO:608, SEQ ID NO:609, SEQ ID NO:610, SEQ ID NO:611, SEQ ID NO:635, SEQ ID NO:636, SEQ ID NO:637, SEQ ID NO:638, SEQ ID NO:979, SEQ ID NO:1070, 25 SEQ ID NO:1148, SEQ ID NO:1161, SEQ ID NO:1187, SEQ ID NO:1200, SEQ ID NO:1213, SEQ ID NO:1226, SEQ ID NO:1239, SEQ ID NO:1317, SEQ ID NO:1330, SEQ ID NO:1382, SEQ ID NO:1395, SEQ ID NO:1408, SEQ ID NO:1421, SEQ ID NO:1471, SEQ ID NO:1480, SEQ ID NO:1487, SEQ ID NO:1496, SEQ ID NO:1503, SEQ ID NO:1510, SEQ ID NO:1521, SEQ ID NO:1528, SEQ ID NO:1535, SEQ ID NO:1544, SEQ ID NO:1551, SEQ ID NO:1560, 30 SEQ ID NO:1567, SEQ ID NO:1786, SEQ ID NO:1799, SEQ ID NO:1812, SEQ ID NO:1825, SEQ ID NO:1838, SEQ ID NO:1851, SEQ ID NO:1864, SEQ ID NO:1877, SEQ ID NO:1890, SEQ ID NO:2072, SEQ ID NO:2085, SEQ ID NO:2098, SEQ ID NO:2111, SEQ ID NO:2124, SEQ ID NO:2137, SEQ ID NO:2150, SEQ ID NO:2163, SEQ ID NO:2189, SEQ ID NO:2202 і SEQ ID NO:2215.

35 4. Конструкція антитіла за будь-яким з попередніх пунктів, де перший зв'язувальний домен містить область VH і область VL, вибрані з групи, яка складається з:  
 пар області VH і області VL, як представлено в SEQ ID NO:352+408, SEQ ID NO:360+416, SEQ ID NO:388+444, SEQ ID NO:386+442, SEQ ID NO:340+396, SEQ ID NO:346+402, SEQ ID NO:374+430, SEQ ID NO:348+404, SEQ ID NO:390+446, SEQ ID NO:463+558, 40 SEQ ID NO:464+559, SEQ ID NO:465+560, SEQ ID NO:466+561, SEQ ID NO:467+562, SEQ ID NO:468+563, SEQ ID NO:469+564, SEQ ID NO:470+565, SEQ ID NO:471+566, SEQ ID NO:472+567, SEQ ID NO:473+568, SEQ ID NO:474+569, SEQ ID NO:475+570, SEQ ID NO:488+583, SEQ ID NO:489+584, SEQ ID NO:490+585, SEQ ID NO:491+586, SEQ ID NO:513+608, SEQ ID NO:514+609, SEQ ID NO:515+610, SEQ ID NO:516+611, 45 SEQ ID NO:540+635, SEQ ID NO:541+636, SEQ ID NO:542+637, SEQ ID NO:543+638, SEQ ID NO:977+979, SEQ ID NO:1068+1070, SEQ ID NO:1146+1148, SEQ ID NO:1159+1161, SEQ ID NO:1185+1187, SEQ ID NO:1198+1200, SEQ ID NO:1211+1213, SEQ ID NO:1224+1226, SEQ ID NO:1237+1239, SEQ ID NO:1315+1317, SEQ ID NO:1328+1330, SEQ ID NO:1380+1382, SEQ ID NO:1393+1395, SEQ ID NO:1406+1408, SEQ ID NO:1419+1421, SEQ ID NO:1469+1471, 50 SEQ ID NO:1478+1480, SEQ ID NO:1485+1487, SEQ ID NO:1494+1496, SEQ ID NO:1501+1503, SEQ ID NO:1508+1510, SEQ ID NO:1519+1521, SEQ ID NO:1526+1528, SEQ ID NO:1533+1535, SEQ ID NO:1542+1544, SEQ ID NO:1549+1551, SEQ ID NO:1558+1560, SEQ ID NO:1565+1567, SEQ ID NO:1784+1786, SEQ ID NO:1797+1799, SEQ ID NO:1810+1812, SEQ ID NO:1823+1825, SEQ ID NO:1836+1838, SEQ ID NO:1849+1851, SEQ ID NO:1862+1864, SEQ ID NO:1875+1877, 55 SEQ ID NO:1888+1890, SEQ ID NO:2070+2072, SEQ ID NO:2083+2085, SEQ ID NO:2096+2098, SEQ ID NO:2109+2111, SEQ ID NO:2122+2124, SEQ ID NO:2135+2137, SEQ ID NO:2148+2150, SEQ ID NO:2161+2163, SEQ ID NO:2187+2189, SEQ ID NO:2200+2202 і SEQ ID NO:2213+2215.

60 5. Конструкція антитіла за будь-яким з попередніх пунктів, де конструкція антитіла має формат, вибраний з групи, яка складається з (scFv)<sub>2</sub>, (однодоменне mAb)<sub>2</sub>, scFv-однодоменне mAb, діантитіл і їх олігомерів.



6. Конструкція антитіла за п. 5, де перший зв'язувальний домен містить амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з

як представлено в SEQ ID NO:981, SEQ ID NO:1072, SEQ ID NO:1150, SEQ ID NO:1163, SEQ ID NO:1189, SEQ ID NO:1202, SEQ ID NO:1215, SEQ ID NO:1228, SEQ ID NO:1241, SEQ ID NO:1319, SEQ ID NO:1332, SEQ ID NO:1384, SEQ ID NO:1397, SEQ ID NO:1410, SEQ ID NO:1423, SEQ ID NO:1473, SEQ ID NO:1482, SEQ ID NO:1489, SEQ ID NO:1498, SEQ ID NO:1505, SEQ ID NO:1512, SEQ ID NO:1523, SEQ ID NO:1530, SEQ ID NO:1537, SEQ ID NO:1546, SEQ ID NO:1553, SEQ ID NO:1562, SEQ ID NO:1569, SEQ ID NO:1788, SEQ ID NO:1801, SEQ ID NO:1814, SEQ ID NO:1827, SEQ ID NO:1840, SEQ ID NO:1853, SEQ ID NO:1866, SEQ ID NO:1879, SEQ ID NO:1892, SEQ ID NO:2074, SEQ ID NO:2087, SEQ ID NO:2100, SEQ ID NO:2113, SEQ ID NO:2126, SEQ ID NO:2139, SEQ ID NO:2152, SEQ ID NO:2165, SEQ ID NO:2191, SEQ ID NO:2204 і SEQ ID NO:2217.

7. Конструкція антитіла за будь-яким з попередніх пунктів, де другий зв'язувальний домен здатний зв'язуватися з CD3-епсилон людини і *Callithrix jacchus*, *Saguinus Oedipus* або *Saimiri sciureus*.

8. Конструкція антитіла за п. 7, що має амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з

як представлено в SEQ ID NO:982, SEQ ID NO:1073, SEQ ID NO:1151, SEQ ID NO:1164, SEQ ID NO:1190, SEQ ID NO:1203, SEQ ID NO:1216, SEQ ID NO:1229, SEQ ID NO:1242, SEQ ID NO:1320, SEQ ID NO:1333, SEQ ID NO:1385, SEQ ID NO:1398, SEQ ID NO:1411, SEQ ID NO:1424, SEQ ID NO:1474, SEQ ID NO:1475, SEQ ID NO:1476, SEQ ID NO:1483, SEQ ID NO:1490, SEQ ID NO:1491, SEQ ID NO:1492, SEQ ID NO:1499, SEQ ID NO:1506, SEQ ID NO:1513, SEQ ID NO:1514, SEQ ID NO:1515, SEQ ID NO:1516, SEQ ID NO:1517, SEQ ID NO:1524, SEQ ID NO:1531, SEQ ID NO:1538, SEQ ID NO:1539, SEQ ID NO:1540, SEQ ID NO:1547, SEQ ID NO:1554, SEQ ID NO:1555, SEQ ID NO:1556, SEQ ID NO:1563, SEQ ID NO:1570, SEQ ID NO:1571, SEQ ID NO:1572, SEQ ID NO:1573, SEQ ID NO:1574, SEQ ID NO:1575, SEQ ID NO:1576, SEQ ID NO:1577, SEQ ID NO:1578, SEQ ID NO:1579, SEQ ID NO:1580, SEQ ID NO:1581, SEQ ID NO:1789, SEQ ID NO:1802, SEQ ID NO:1815, SEQ ID NO:1828, SEQ ID NO:1841, SEQ ID NO:1854, SEQ ID NO:1867, SEQ ID NO:1880, SEQ ID NO:1893, SEQ ID NO:2075, SEQ ID NO:2088, SEQ ID NO:2101, SEQ ID NO:2114, SEQ ID NO:2127, SEQ ID NO:2140, SEQ ID NO:2153, SEQ ID NO:2166, SEQ ID NO:2192, SEQ ID NO:2205 і SEQ ID NO:2218-2228.

9. Послідовність нуклеїнової кислоти, яка кодує конструкцію антитіла за будь-яким з пп. 1-8.

10. Вектор, який містить послідовність нуклеїнової кислоти за п. 9.

11. Клітина-хазяїн, трансформована або трансфікована послідовністю нуклеїнової кислоти за п. 9 або вектором за п. 10.

12. Спосіб отримання конструкції антитіла за будь-яким з пп. 1-8, причому вказаний спосіб включає культивування клітини-хазяїна за п. 11 в умовах, які дозволяють експресію конструкції антитіла за будь-яким з пп. 1-8, і виділення продукуючої конструкції антитіла з культури.

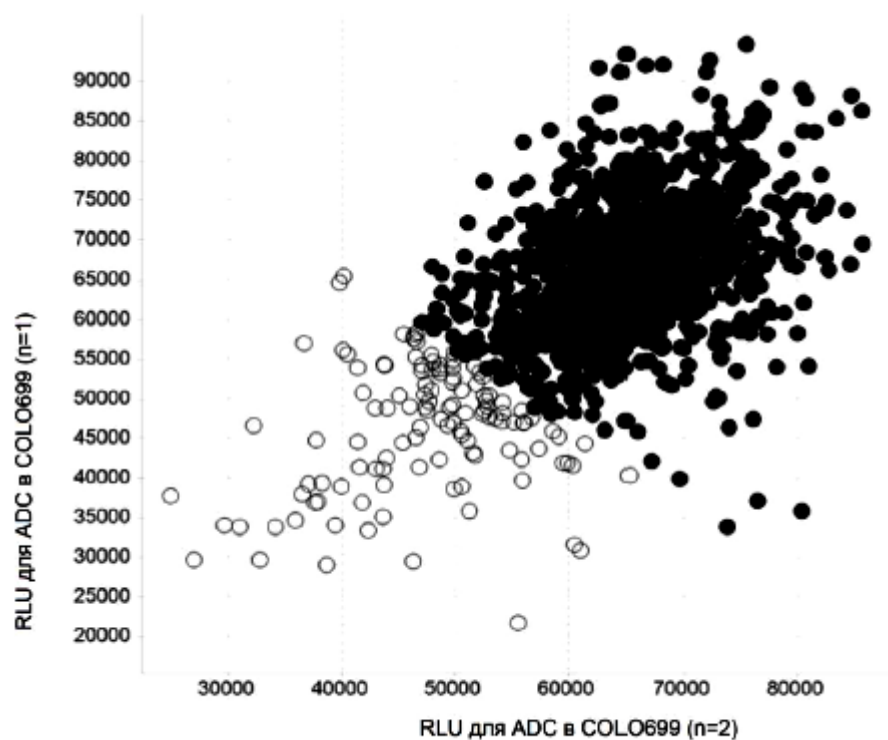
13. Фармацевтична композиція, яка містить конструкцію антитіла за будь-яким з пп. 1-8 або конструкцію антитіла, продукуювану способом за п. 12.

14. Застосування конструкції антитіла за будь-яким з пп. 1-8 або конструкції антитіла, отриманої способом за п. 12 для профілактики, лікування або полегшення перебігу меланоми або метастазуючої меланоми.

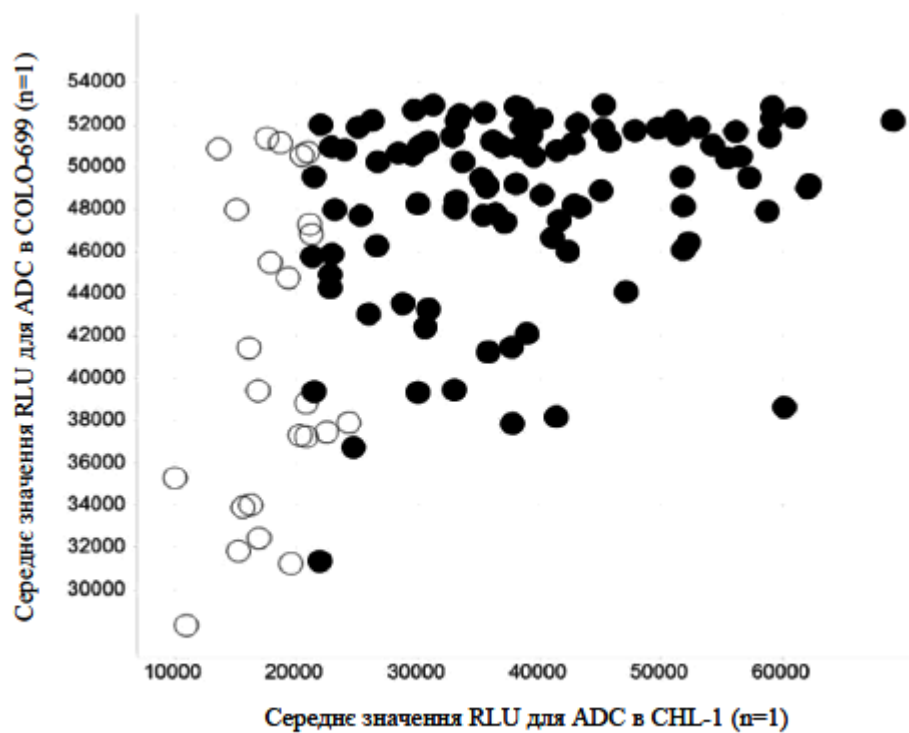
15. Спосіб лікування або полегшення перебігу меланоми або метастазуючої меланоми, який включає стадію введення індивідууму, який потребує цього, конструкції антитіла за будь-яким з пп. 1-8, або конструкції антитіла, продукуючої способом за п. 12.

16. Спосіб за п. 15, де меланома або метастазуюча меланома вибрана з групи, яка складається з поверхнево розповсюдженої меланоми, злоякісного лентиго, меланоми типу злоякісного лентиго, акральної лентигозної меланоми і вузлової меланоми.

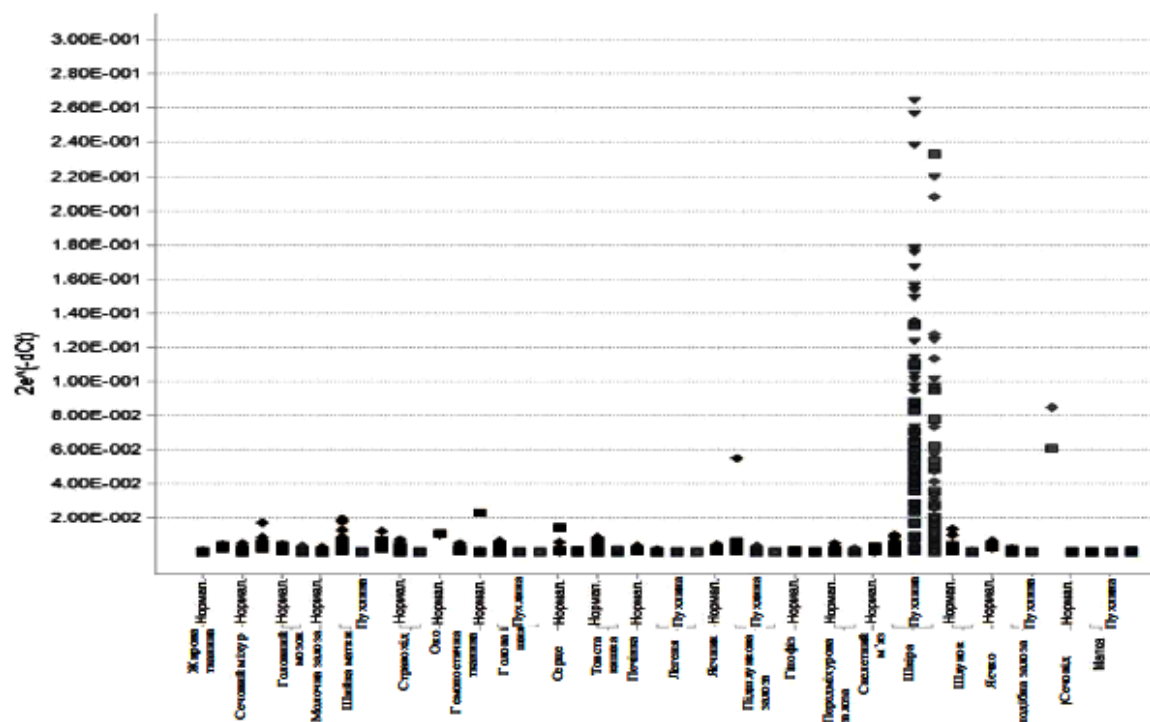
17. Набір, що містить конструкцію антитіла за будь-яким з пп. 1-8 або конструкцію антитіла, продукуювану способом за п. 12, вектор за п. 10 і/або клітину-хазяїна за п. 11.



Фиг. 1



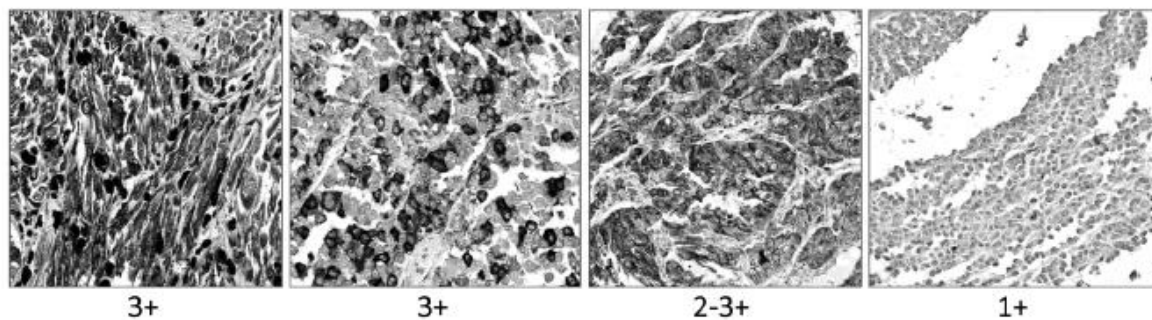
Фиг. 2



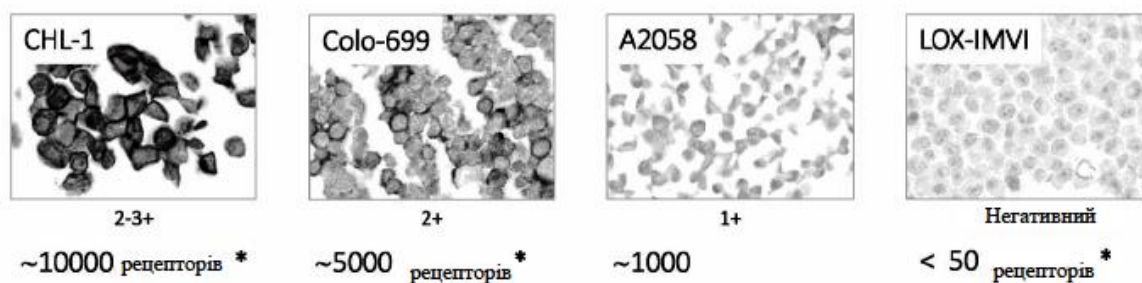
Тканина походження: нормальна, пухлина, метастаз

Фіг. 3

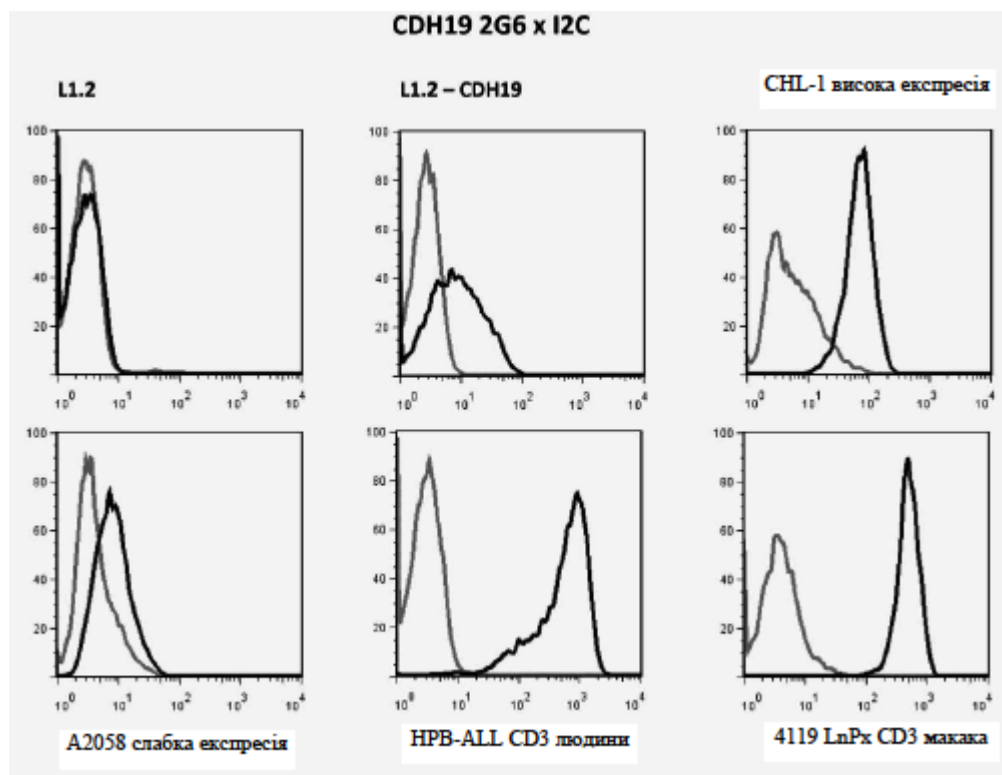
ІНС первинної меланоми



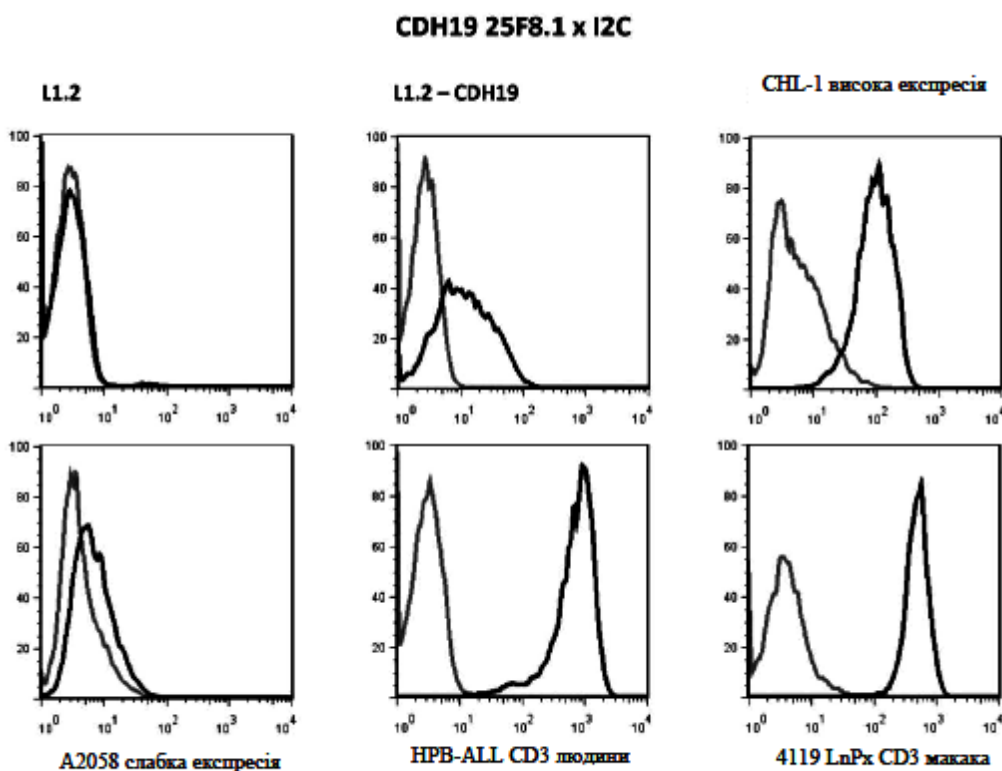
Фіг. 4



Фіг. 5

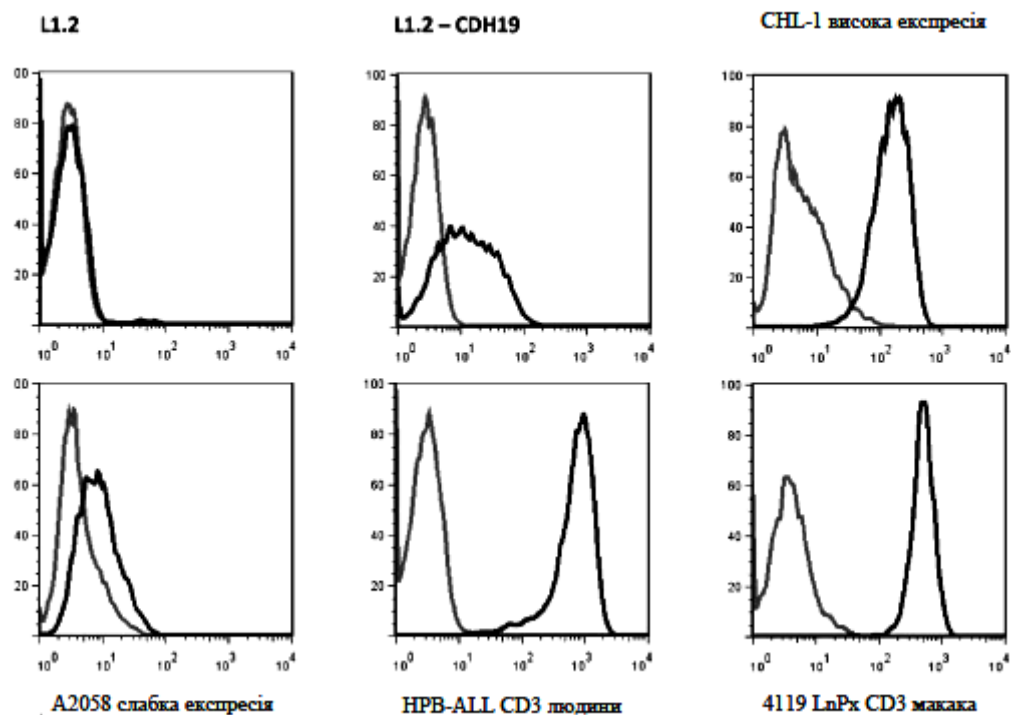


Фіг. 6



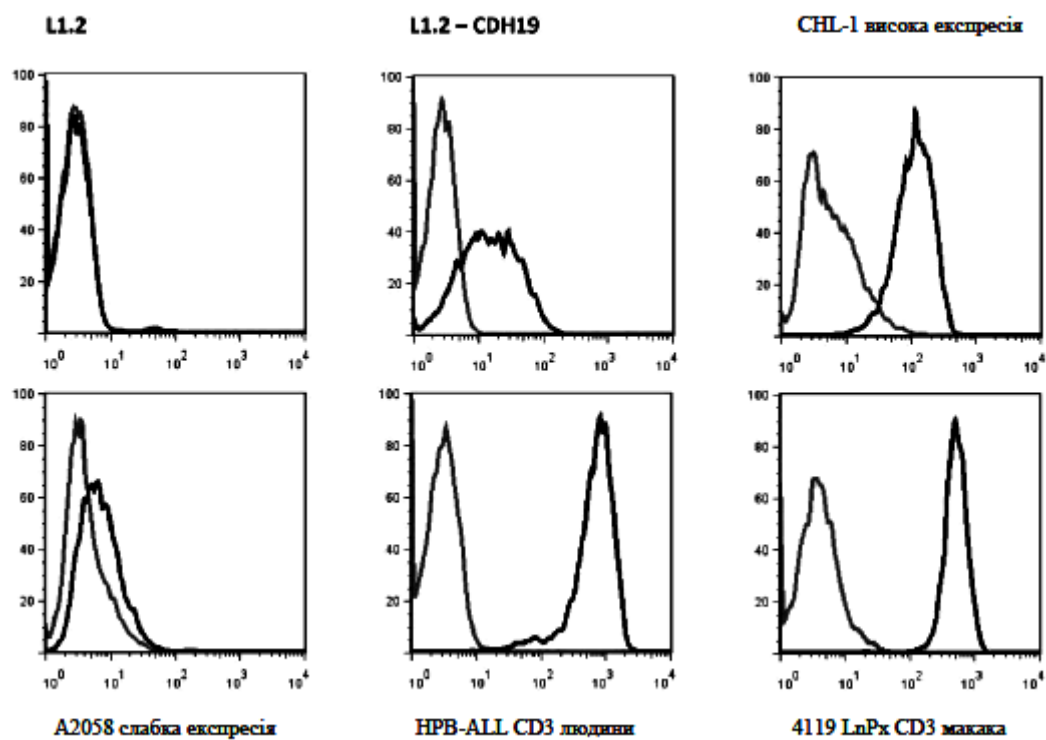
Фіг. 6 (продовження)

**CDH19 26D1.1 x I2C**



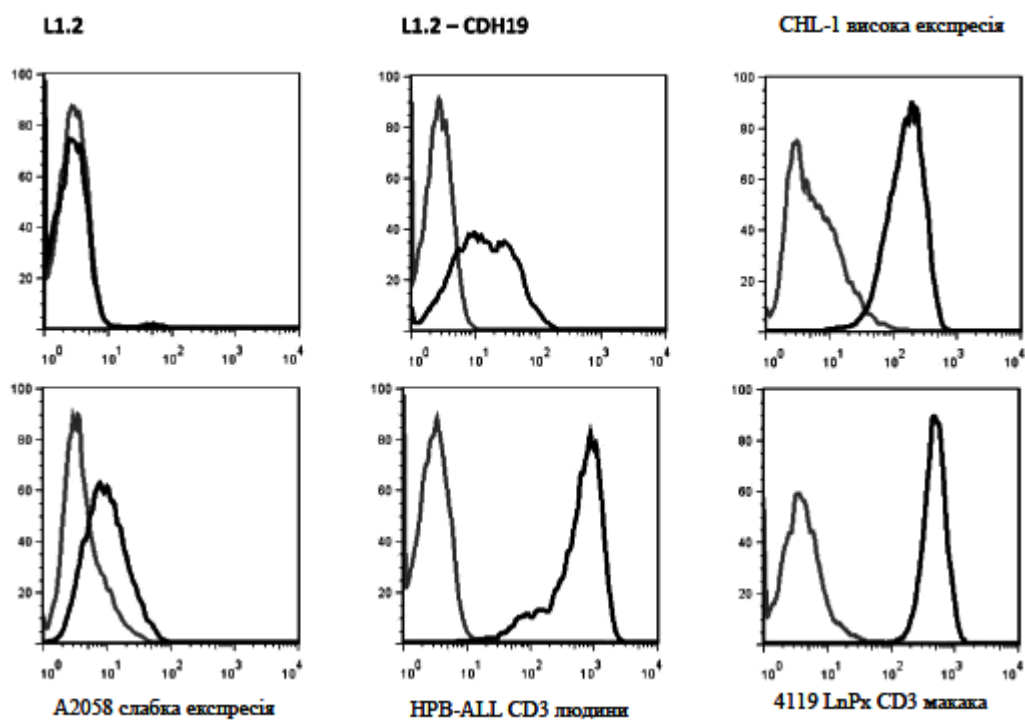
Фіг. 6 (продовження)

**CDH19 19B5.1 x I2C**



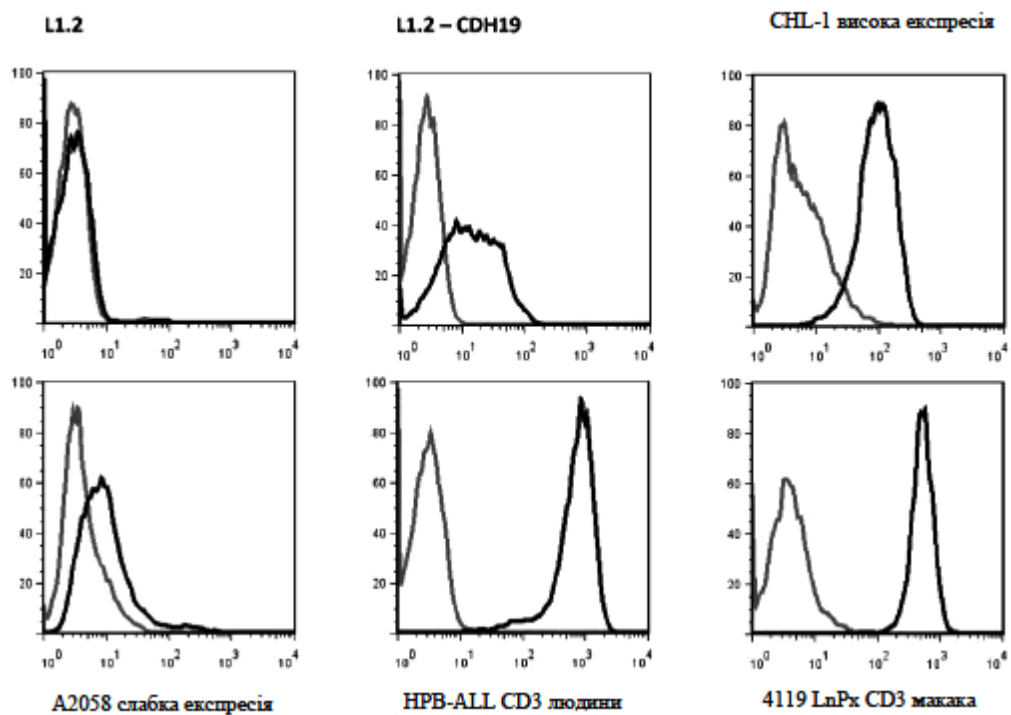
Фіг. 6 (продовження)

**CDH19 26F12.1 x I2C**



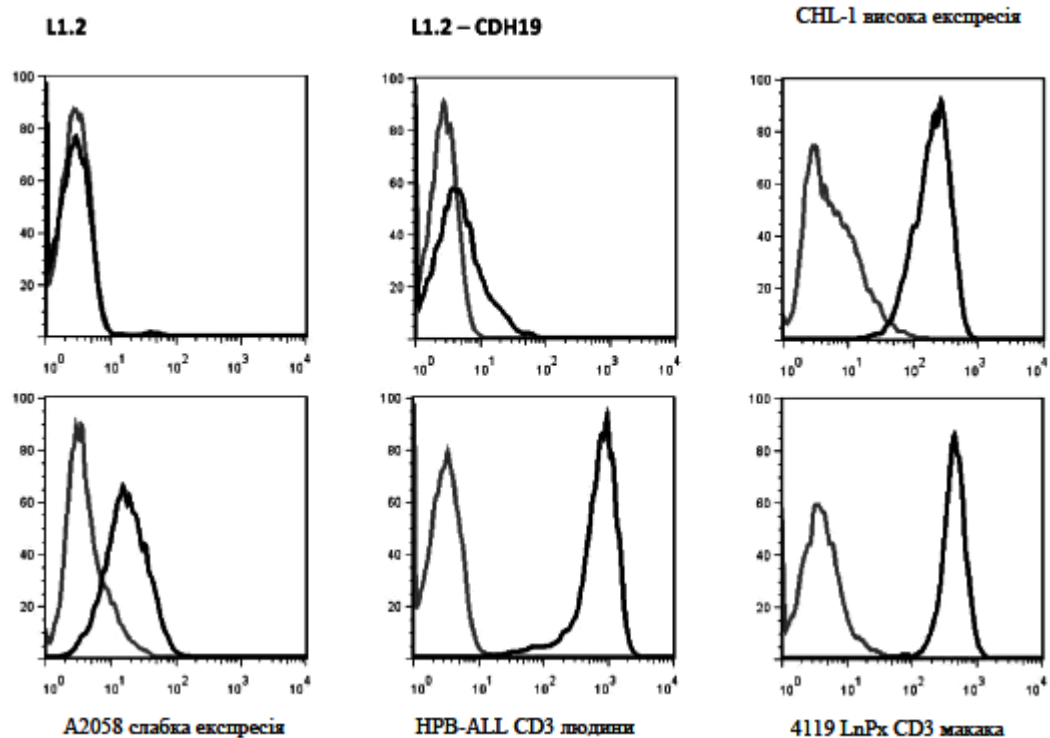
Фіг. 6 (продовження)

**CDH19 20D3.1 x I2C**



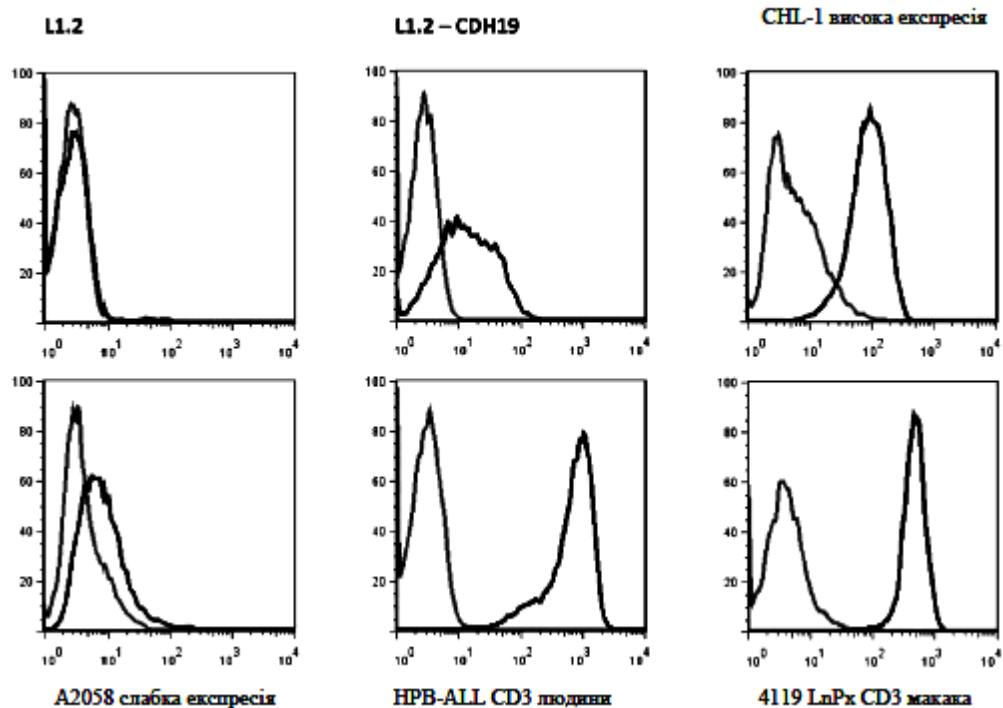
Фіг. 6 (продовження)

**CDH19 4F7 x I2C**



Фіг. 6 (продовження)

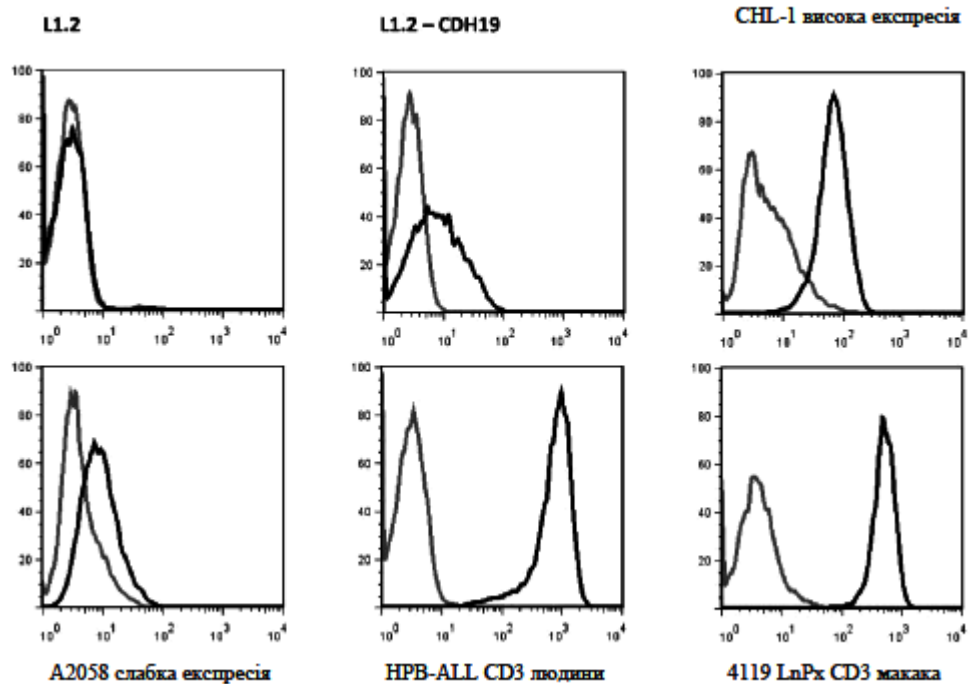
**CDH19 22D1.1 x I2C**



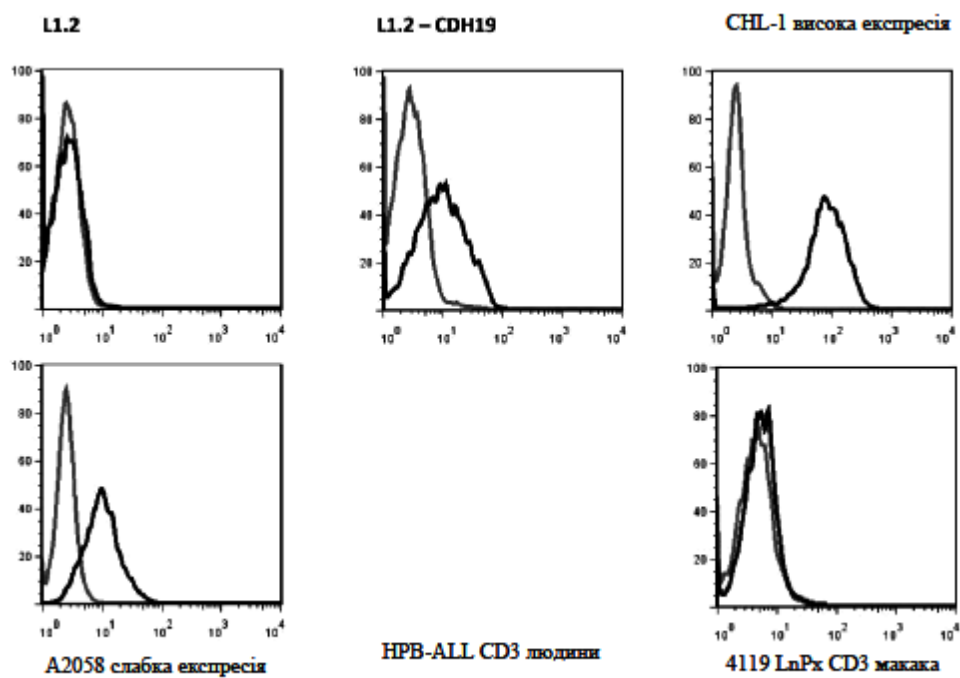
Фіг. 6 (продовження)



**CDH19 23A10.3 x I2C**

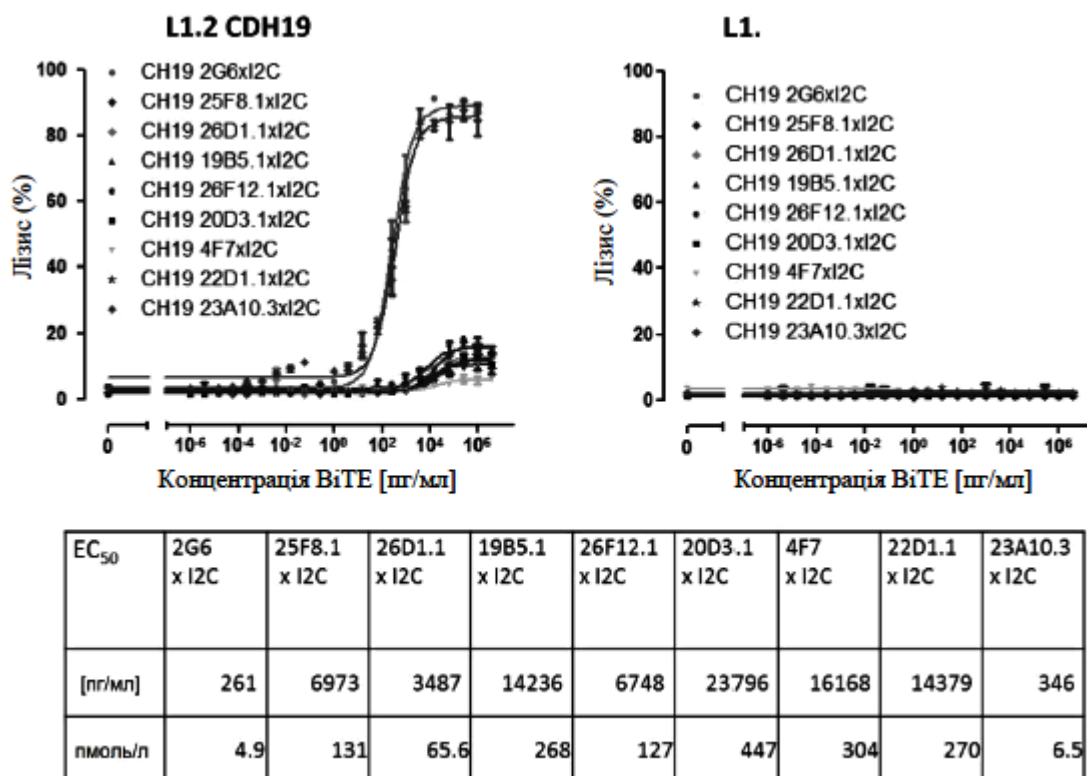


Фіг. 6 (продовження)



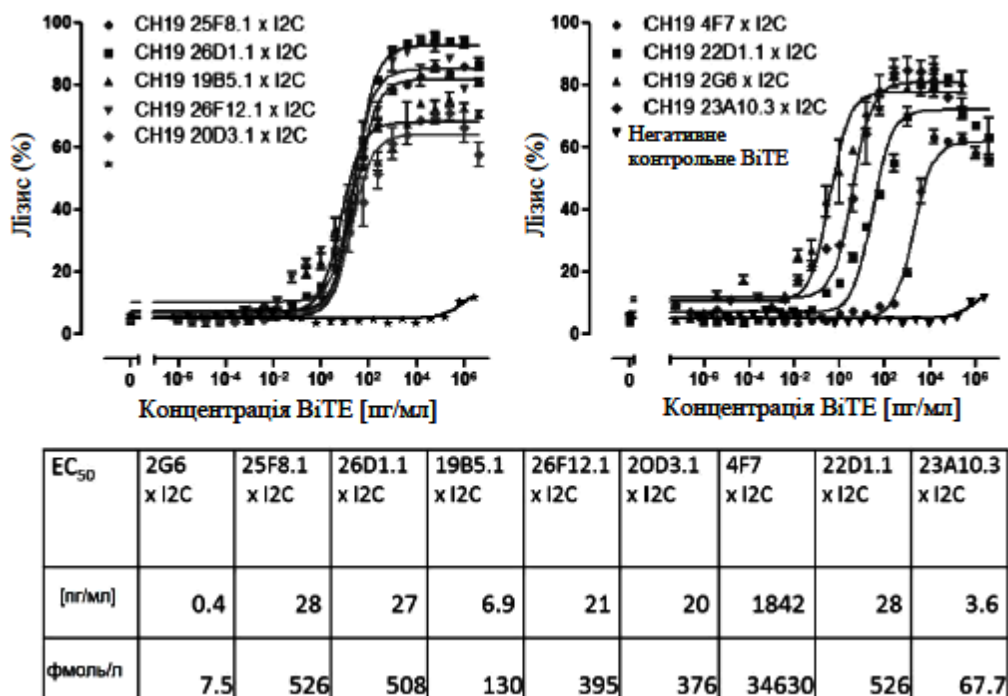
Фіг. 6 (продовження)



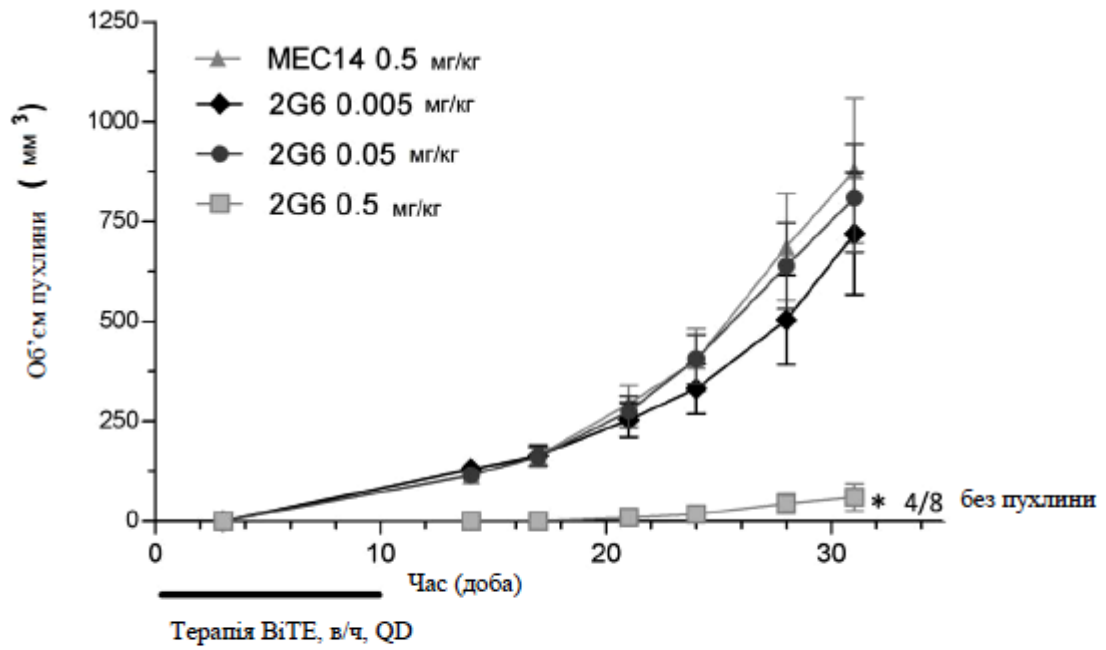


Фіг. 7

CHL-1 (з високою експресією CDH19)



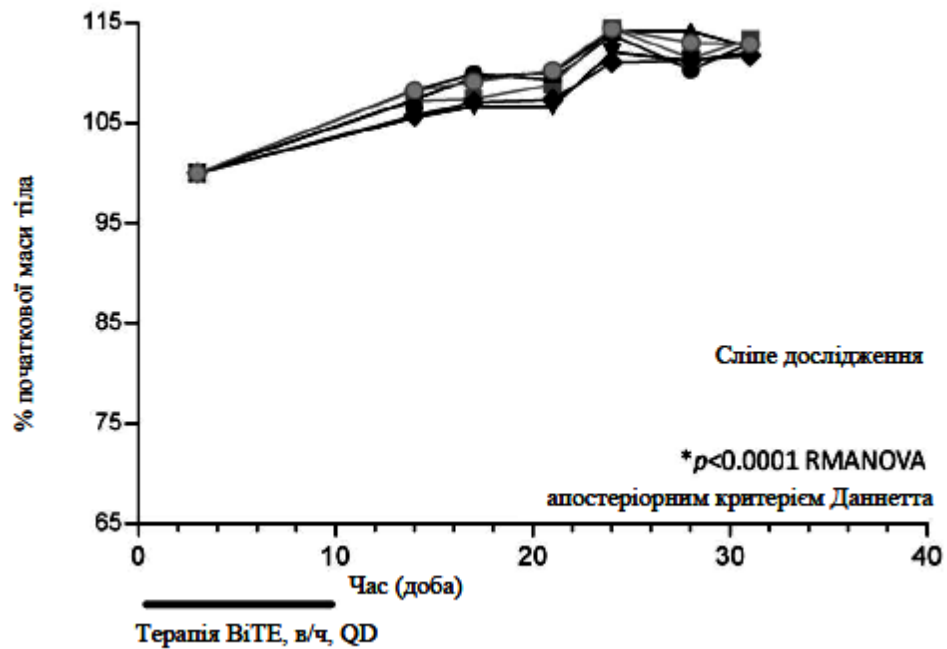
Фіг. 7 (продовження)



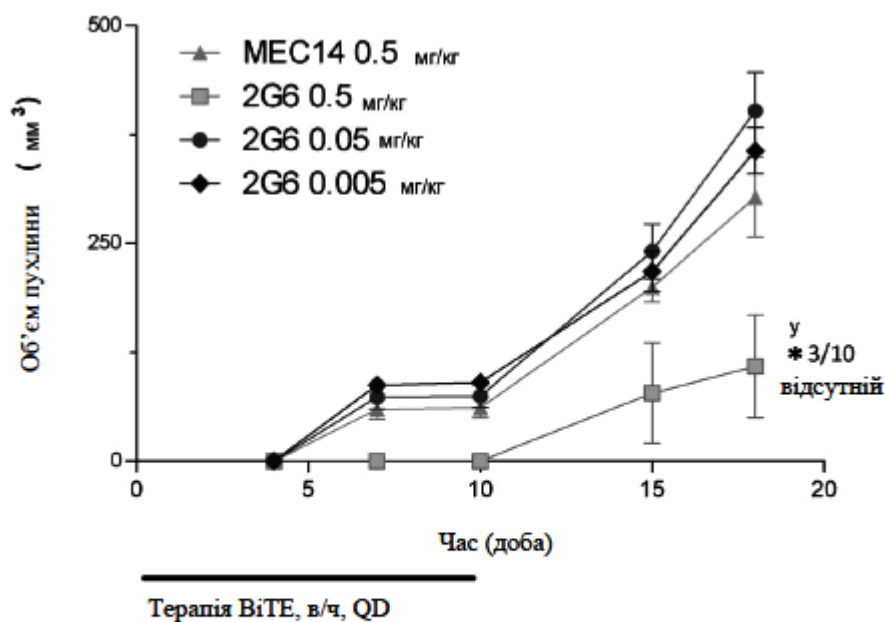
@ Пухлини і РВМС людини, інокульовані в співвідношенні 2:1 на 0 добу

Фіг. 8

Маса тіла



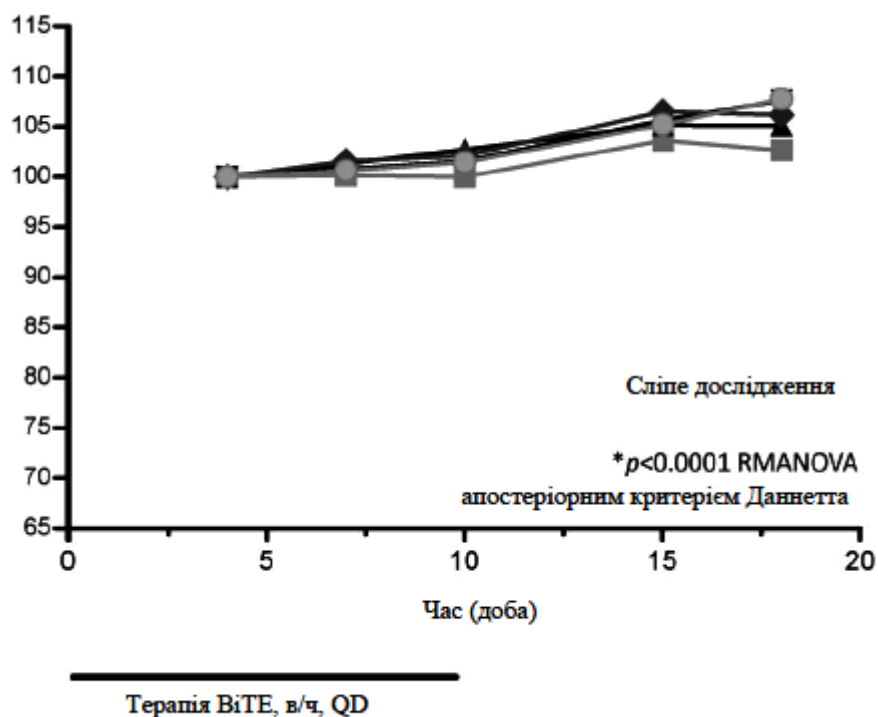
Фіг. 8 (продовження)



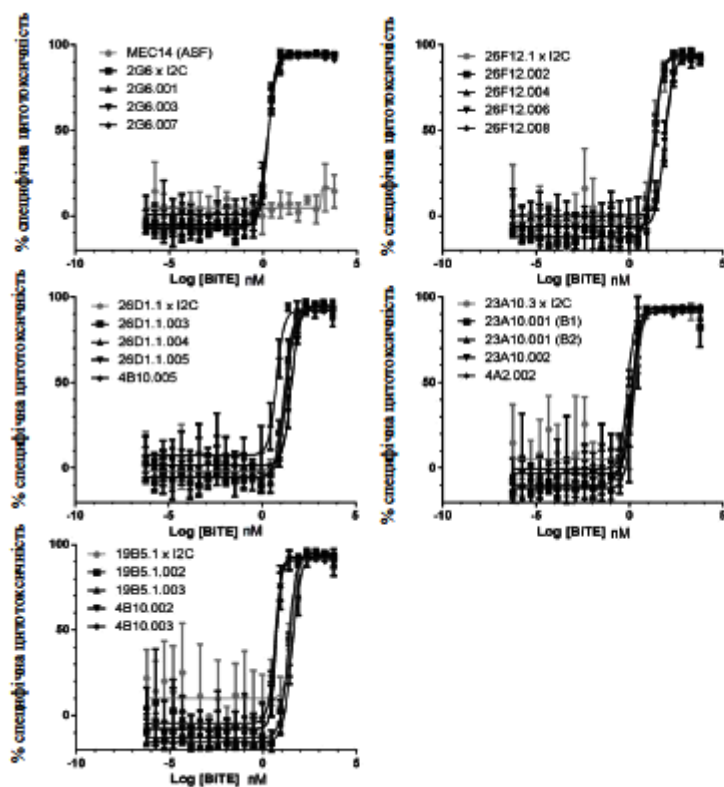
@ Пухлини і PBMC людини, інокульовані в співвідношенні 2:1 на 0 добу

Фіг. 9

Маса тіла

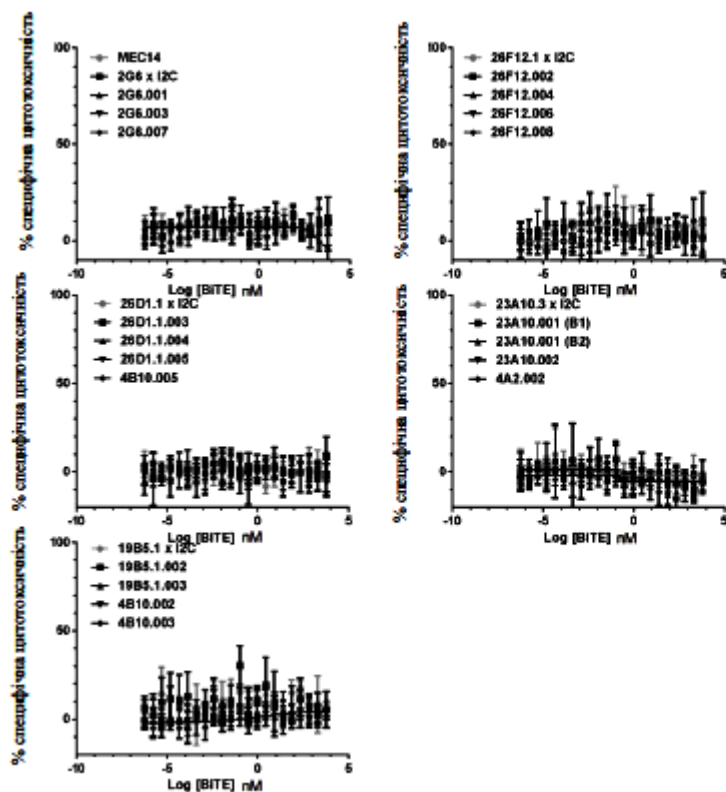


Фіг. 9 (продовження)



Фіг. 10А

CDH19 BITE	EC50[nM]
2G6 x I2C	1.729
2G6.001	1.576
2G6.003	1.721
2G6.007	1.789
26F12.1 x I2C	18.48
26F12.002	19.4
26F12.004	20.74
26F12.006	72.22
26F12.008	89.43
19B5.1 x I2C	33.59
19B5.1.002	22.57
19B5.1.003	54.82
4B10.002	4.83
4B10.003	4.088
4B10.005	5.583
26D1.1 x I2C	19.19
26D1.1.003	15.53
26D1.1.004	19.77
26D1.1.005	26.42
23A10.3 x I2C	2.086
23A10.001 (B1)	1.078
23A10.001 (B2)	1.623
23A10.002	1.351
4A2.002	0.7547



Фіг. 10В

CDH19 BITE	EC50[nM]
2G6 x I2C	німає специфічної активності
2G6.001	німає специфічної активності
2G6.003	німає специфічної активності
2G6.007	німає специфічної активності
26F12.1 x I2C	німає специфічної активності
26F12.002	німає специфічної активності
26F12.004	німає специфічної активності
26F12.006	німає специфічної активності
26F12.008	німає специфічної активності
19B5.1 x I2C	німає специфічної активності
19B5.1.002	німає специфічної активності
19B5.1.003	німає специфічної активності
4B10.002	німає специфічної активності
4B10.003	німає специфічної активності
4B10.005	німає специфічної активності
26D1.1 x I2C	німає специфічної активності
26D1.1.003	німає специфічної активності
26D1.1.004	німає специфічної активності
26D1.1.005	німає специфічної активності
23A10.3 x I2C	німає специфічної активності
23A10.001 (B1)	німає специфічної активності
23A10.001 (B2)	німає специфічної активності
23A10.002	німає специфічної активності
4A2.002	німає специфічної активності

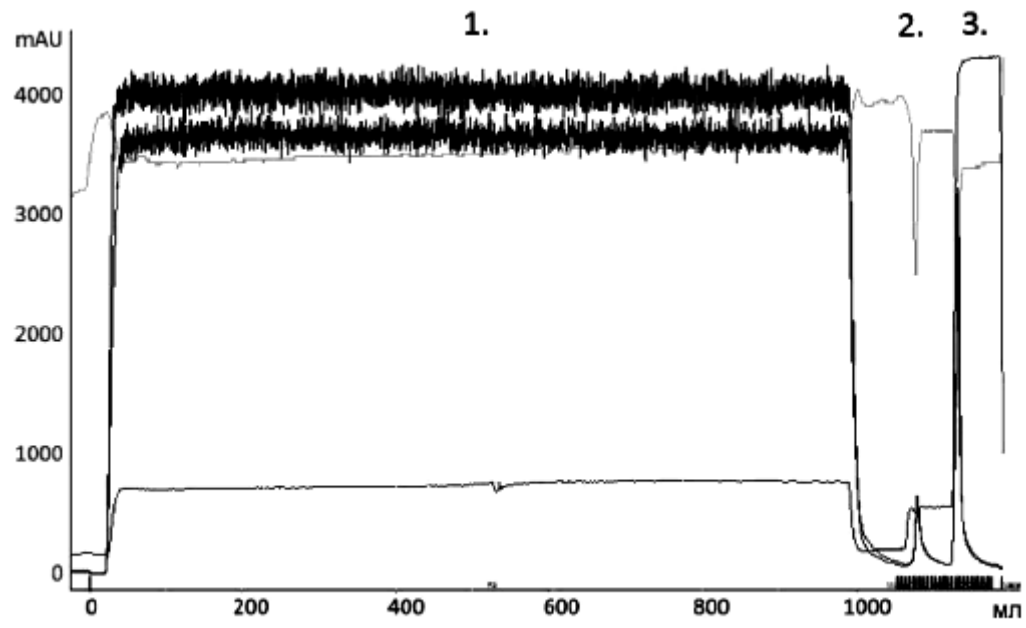


Fig. 11

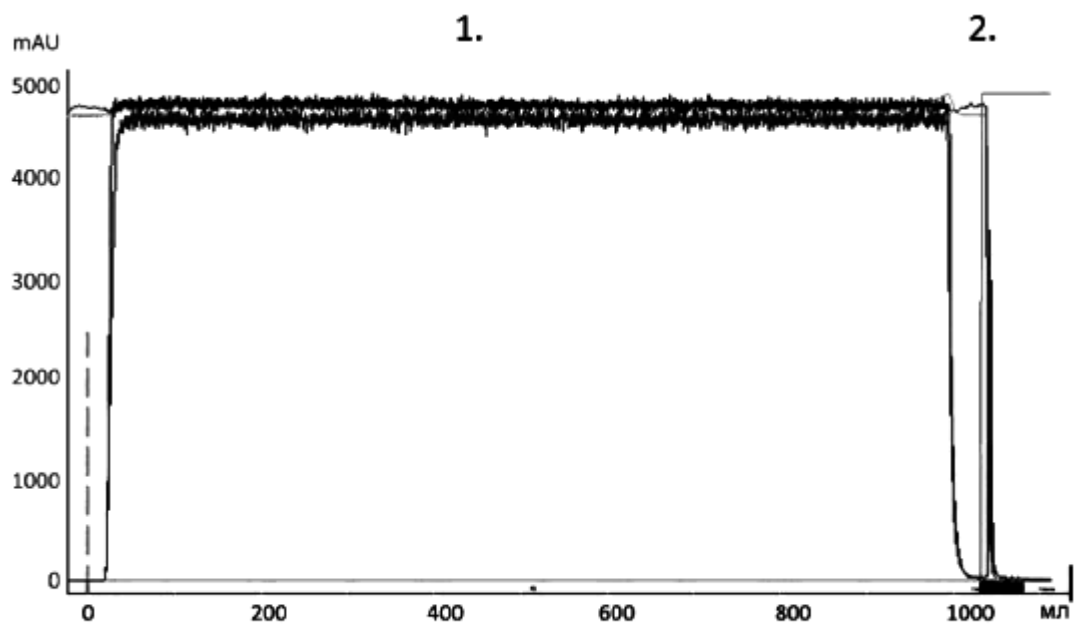


Fig. 12

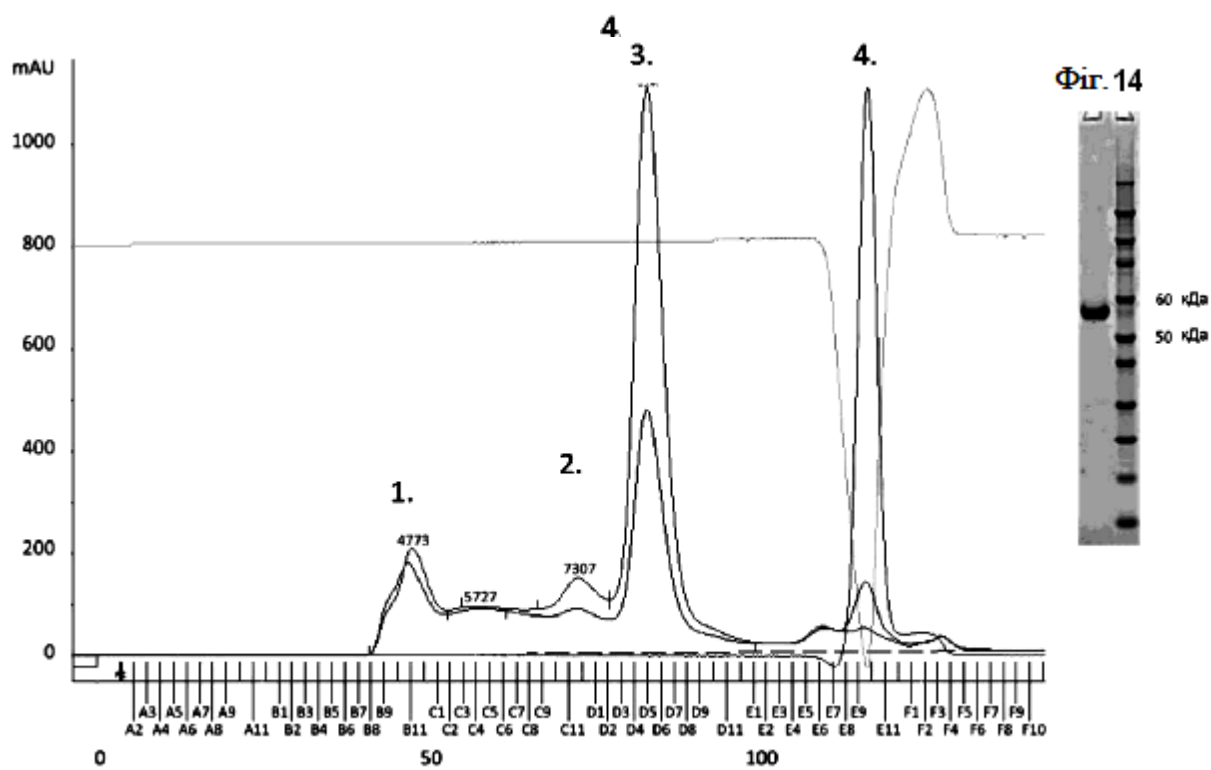


Fig. 13

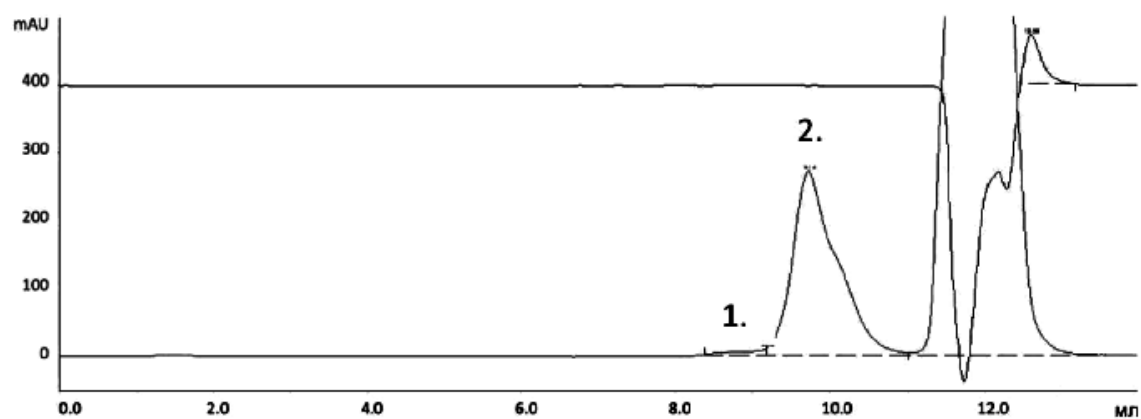
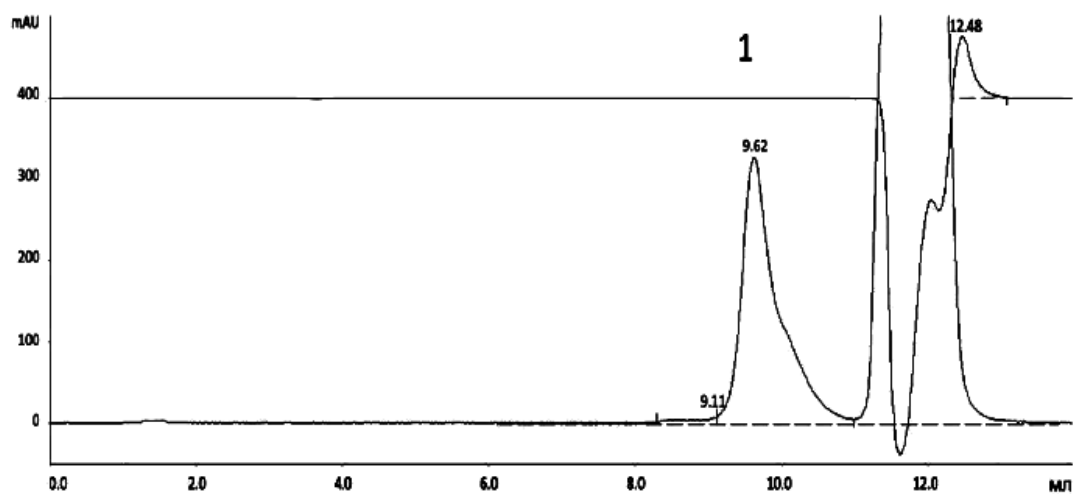
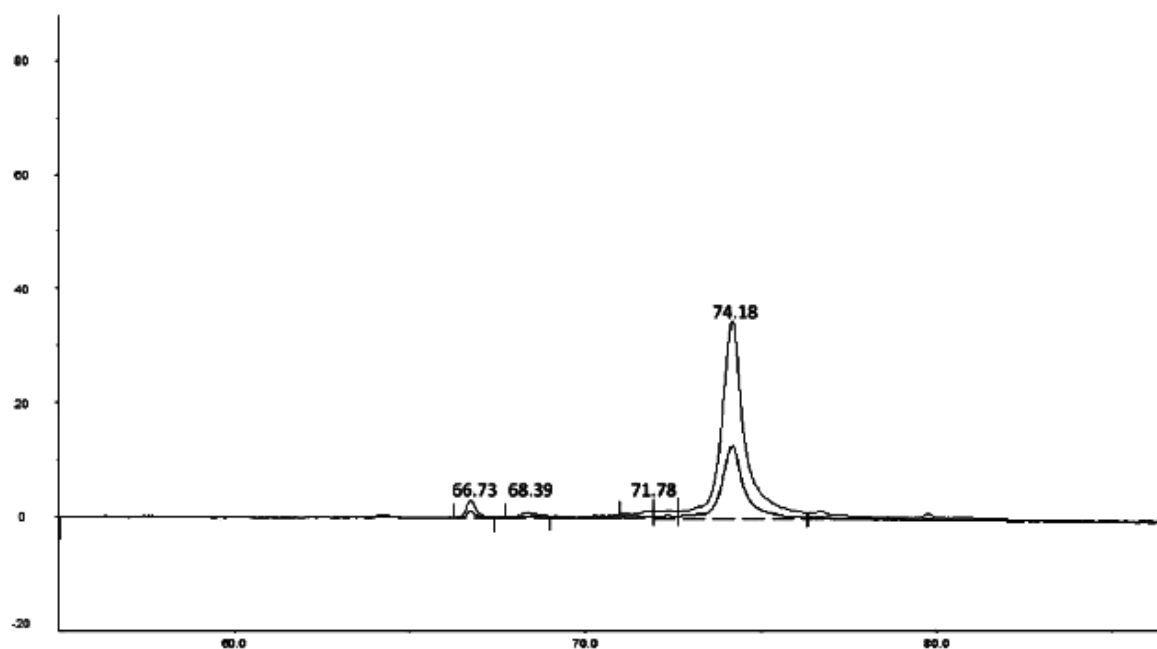


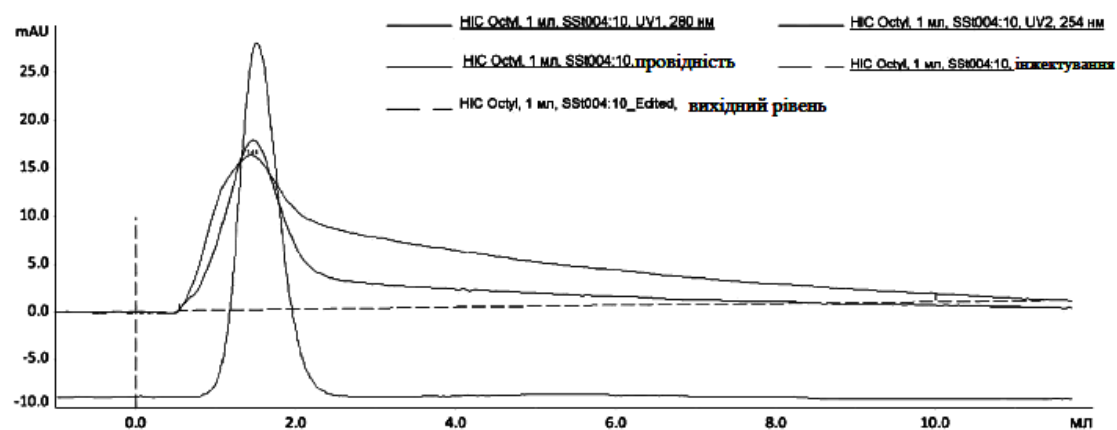
Fig. 15



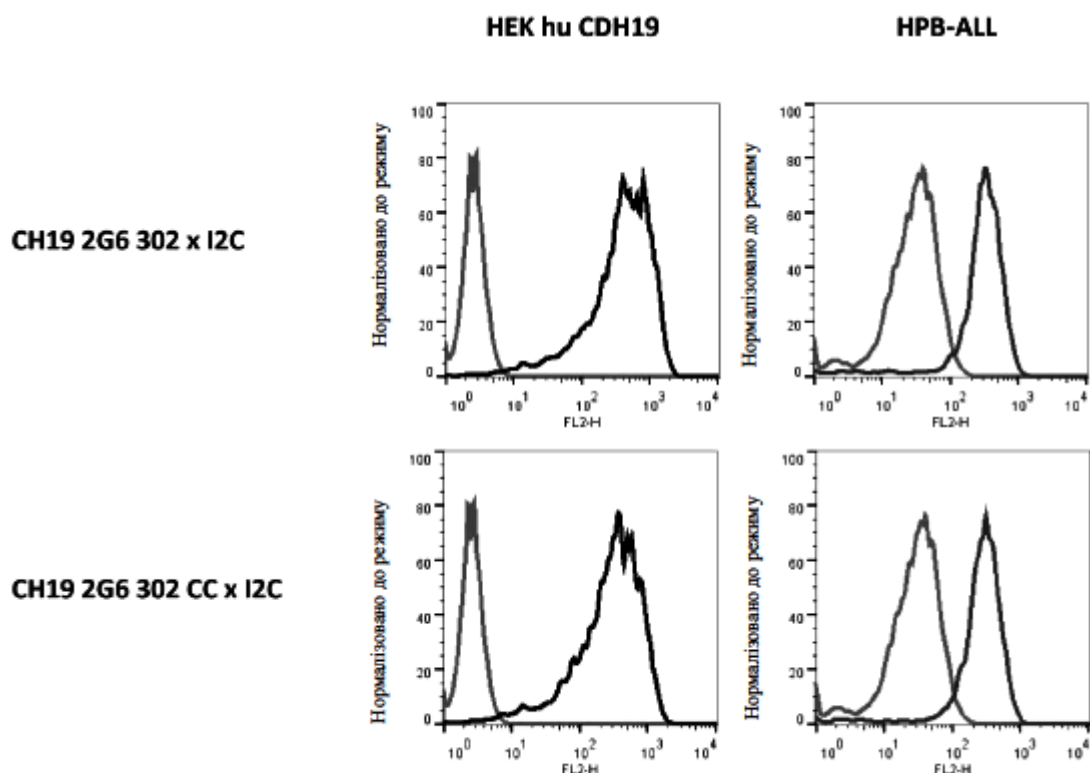
Фиг. 16



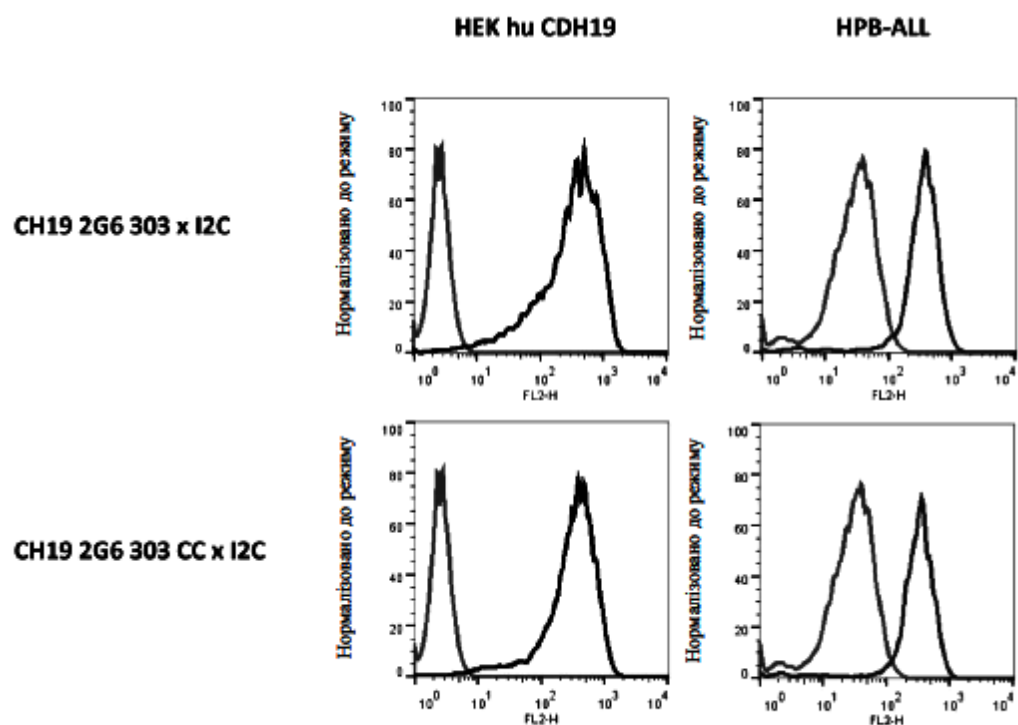
Фиг. 17



Фиг. 18



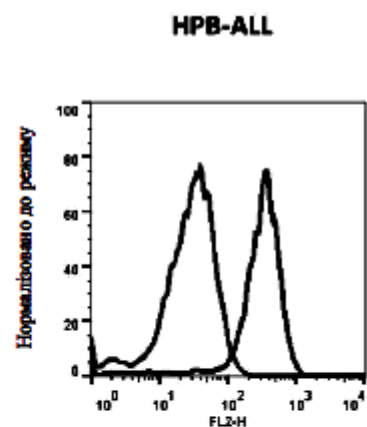
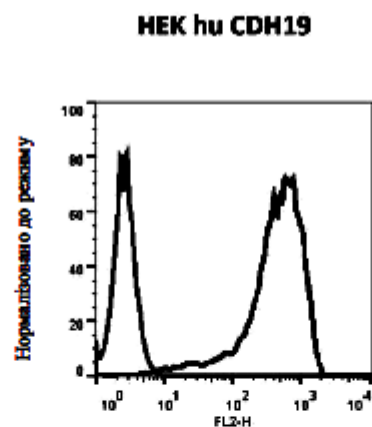
Фіг. 19



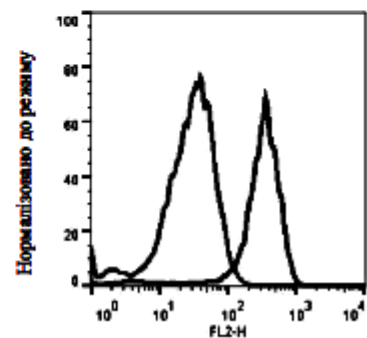
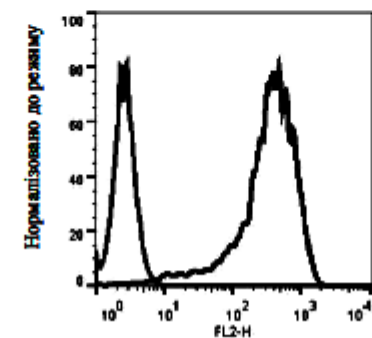
Фіг. 19 (продовження)



CH19 2G6 039 x I2C

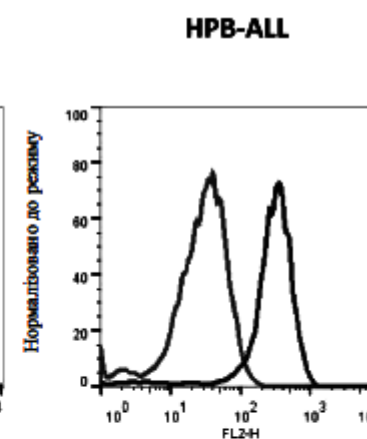
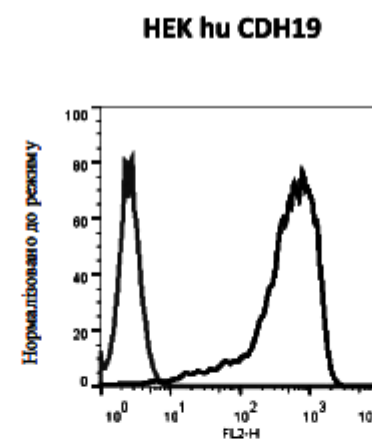


CH19 2G6 039 CC x I2C

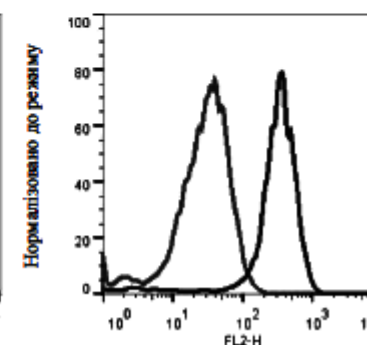
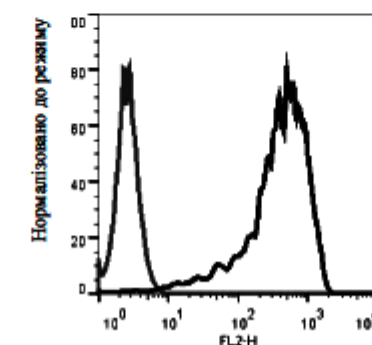


Фіг. 19 (продовження)

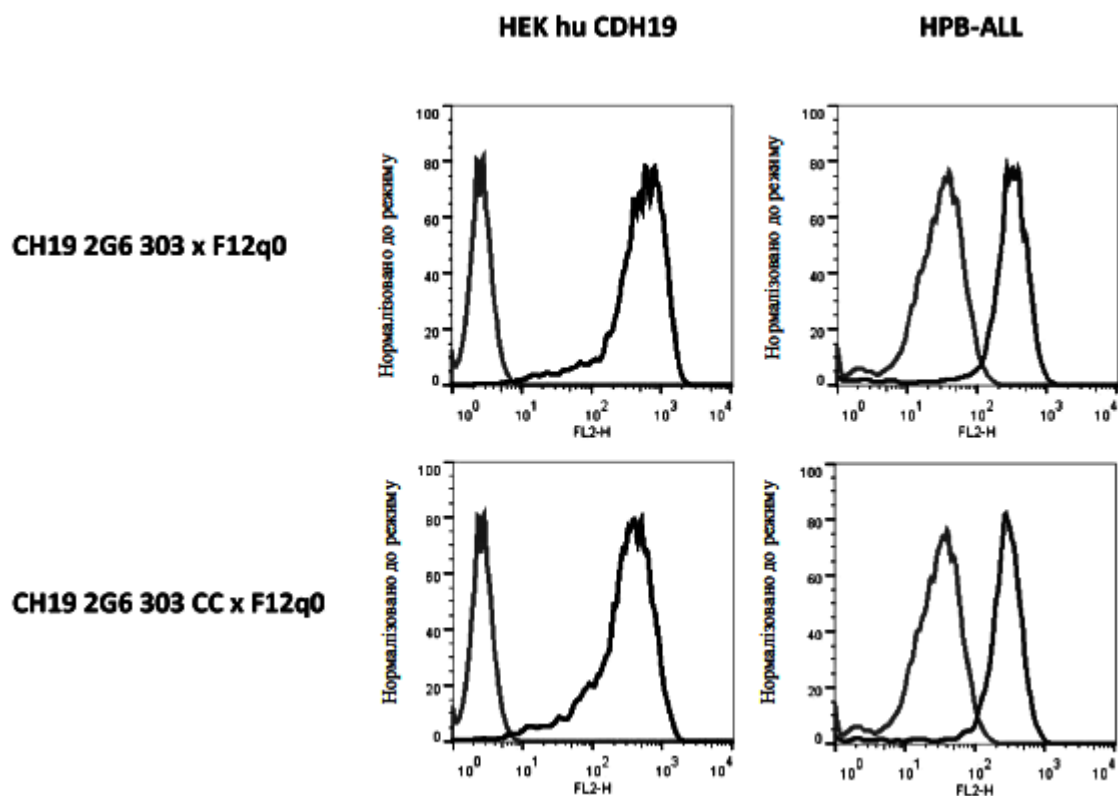
CH19 2G6 302 x F12q0



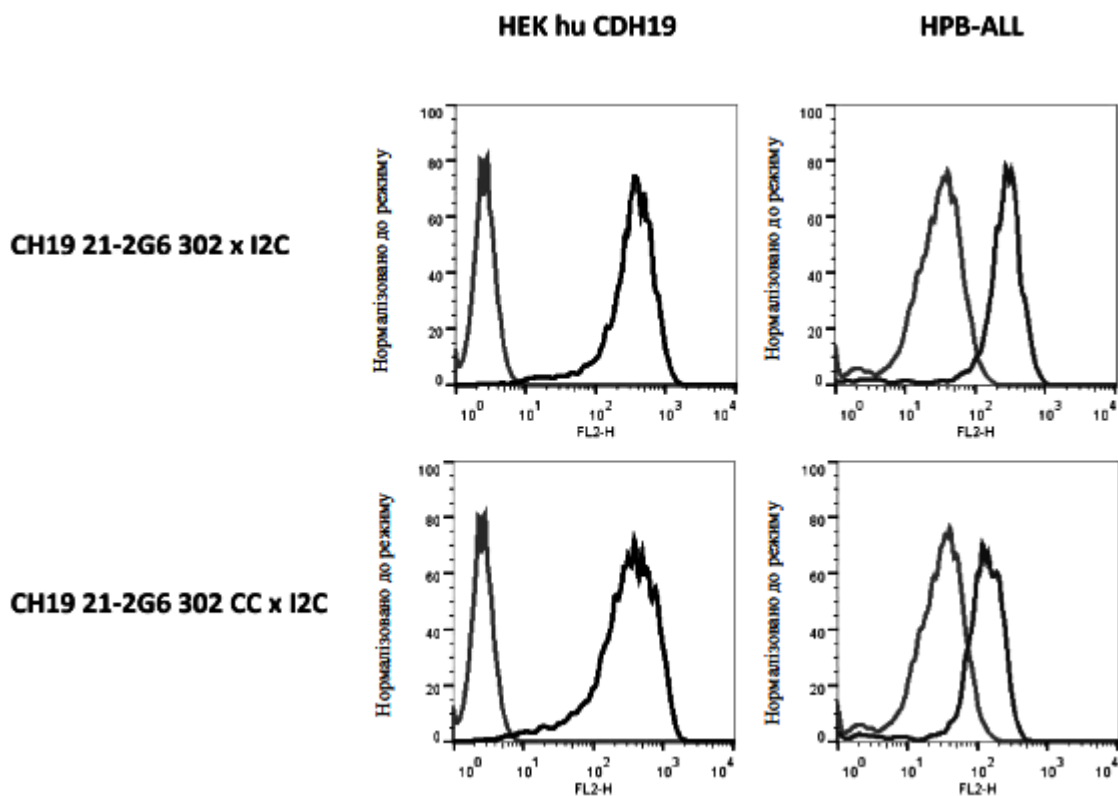
CH19 2G6 302 CC x F12q0



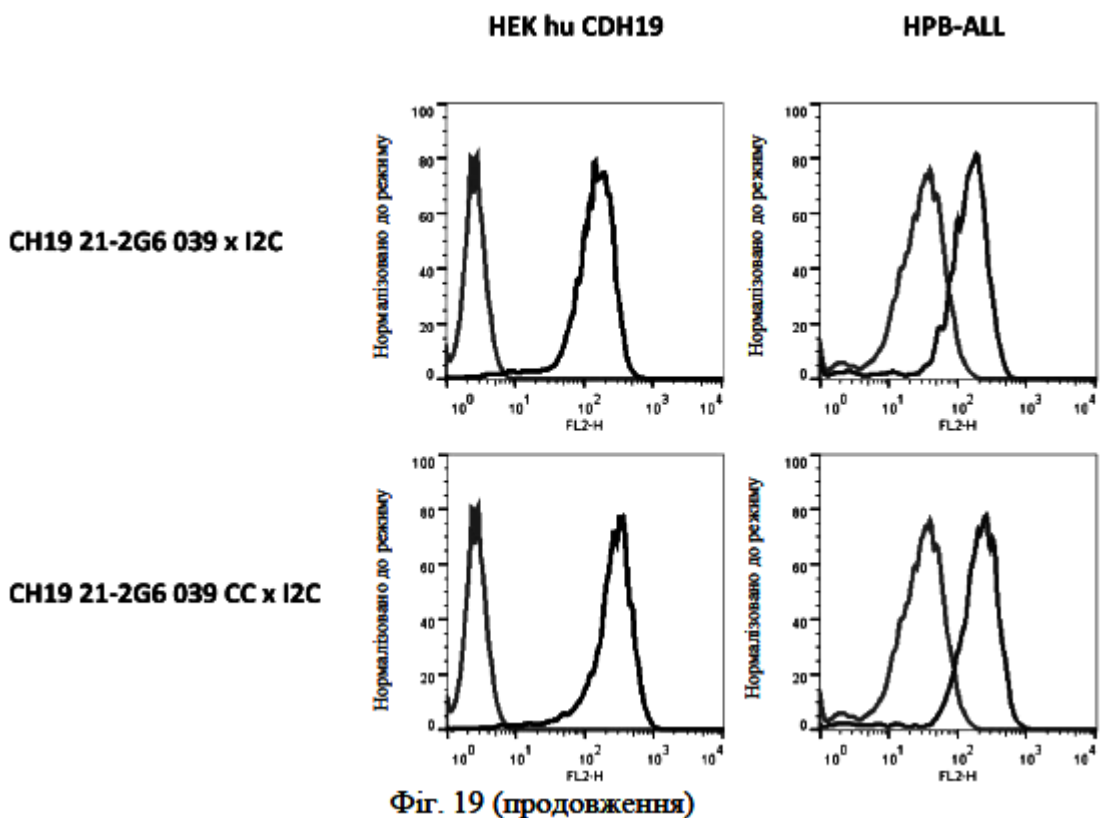
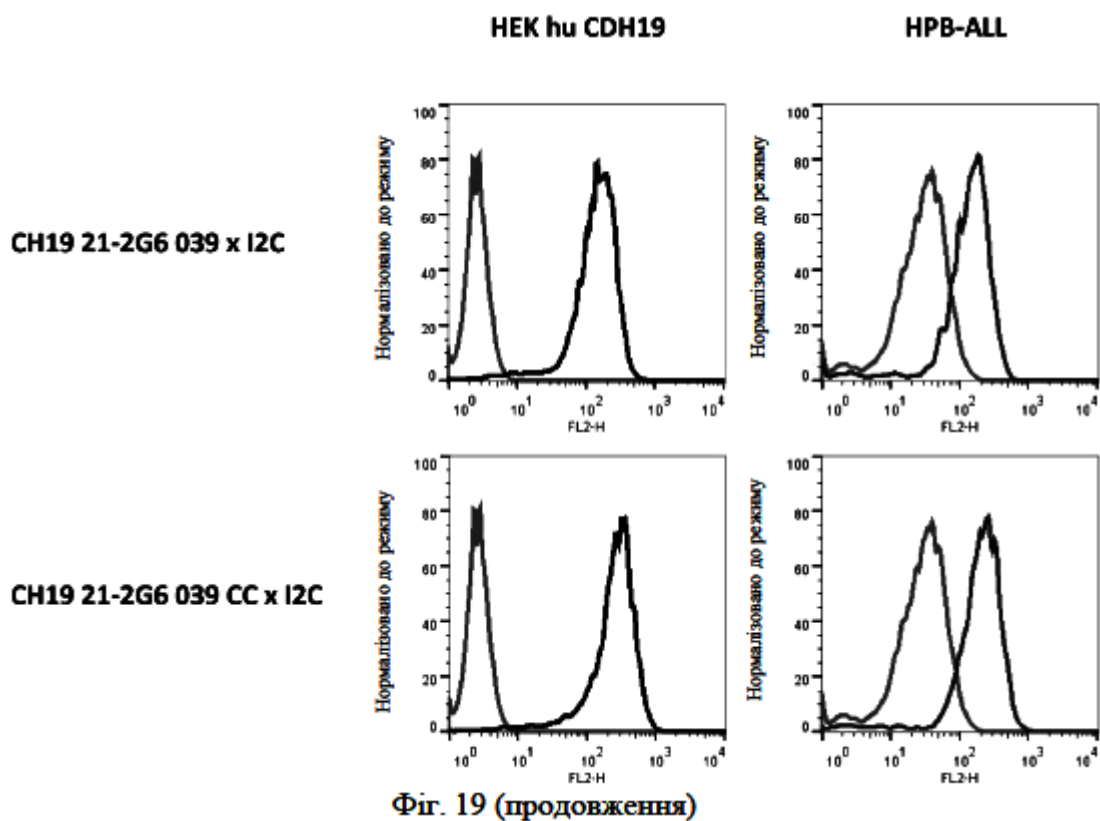
Фіг. 19 (продовження)

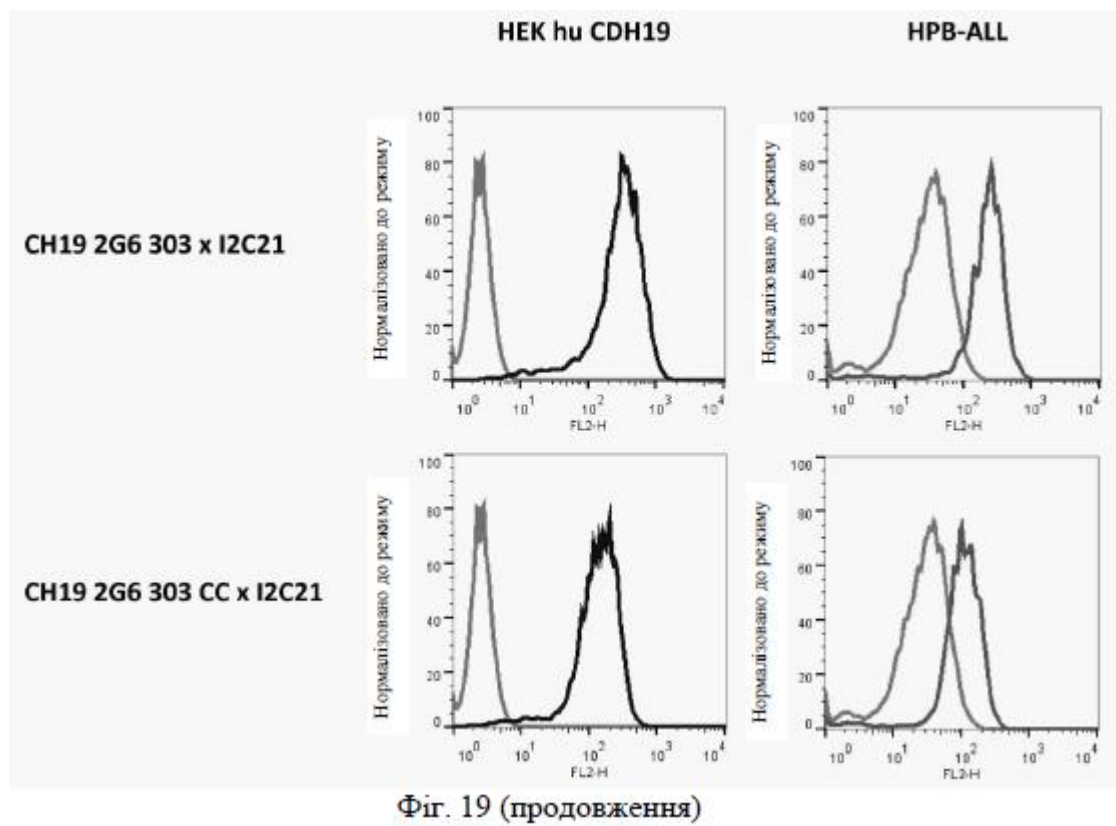
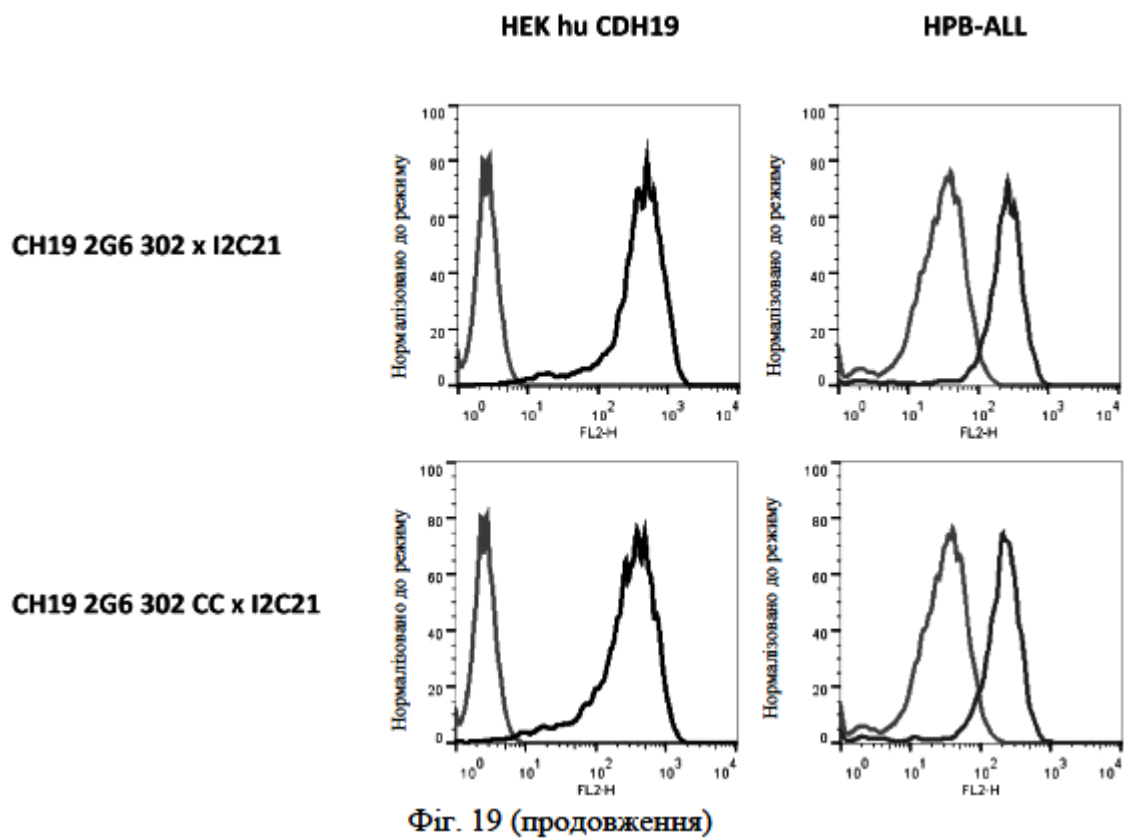


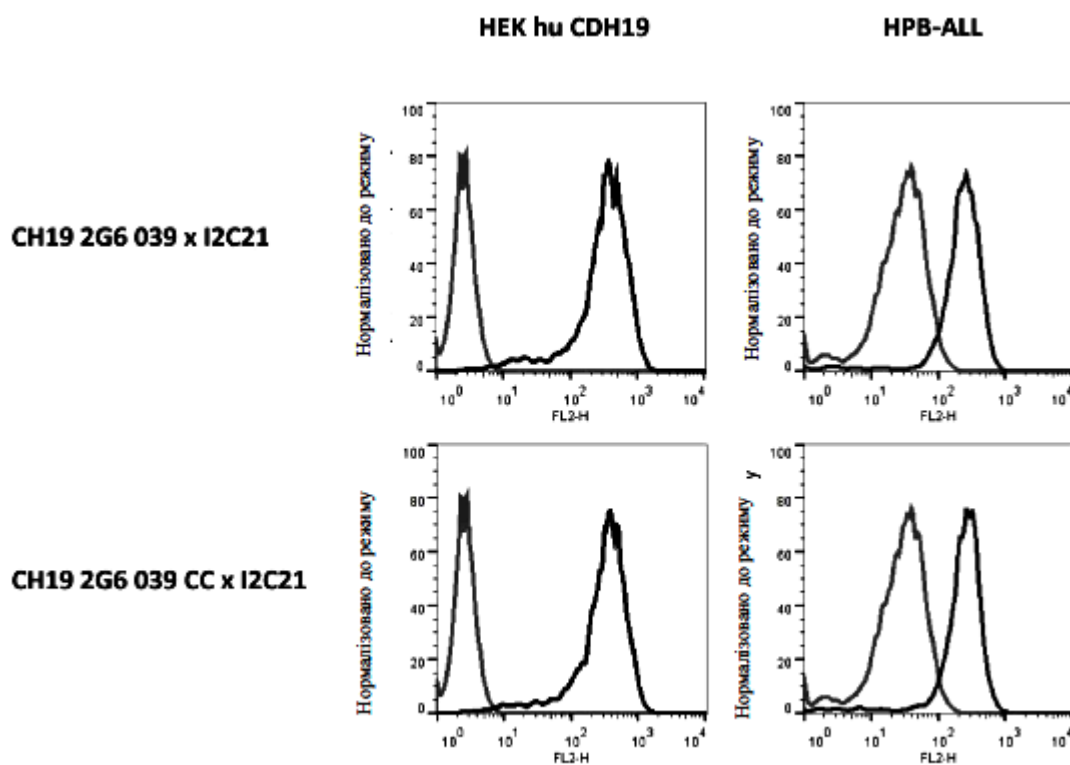
Фіг. 19 (продовження)



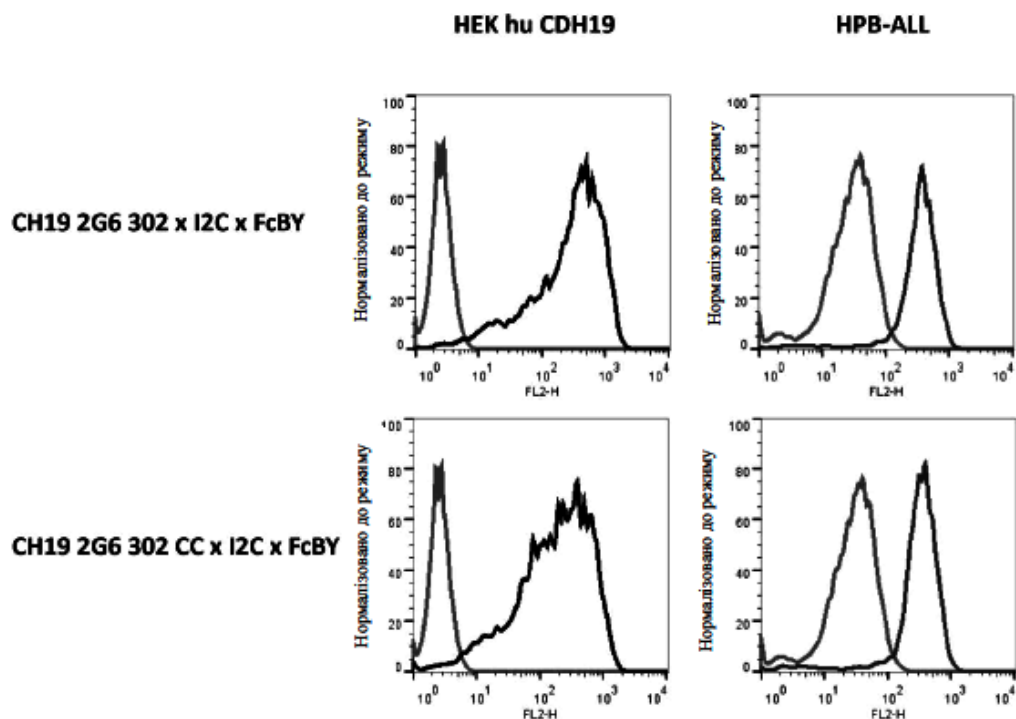
Фіг. 19 (продовження)





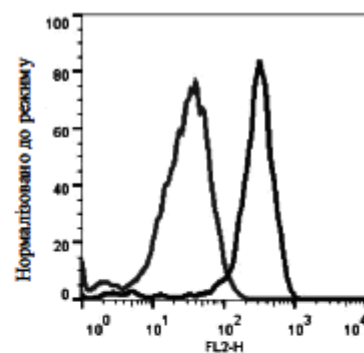
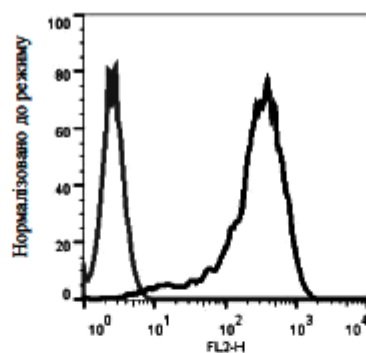


Фіг. 19 (продовження)

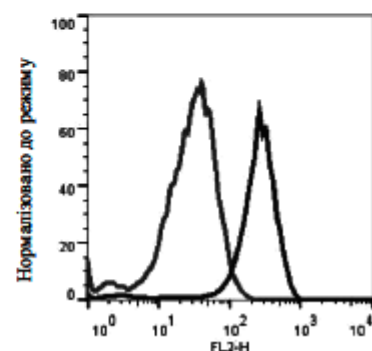
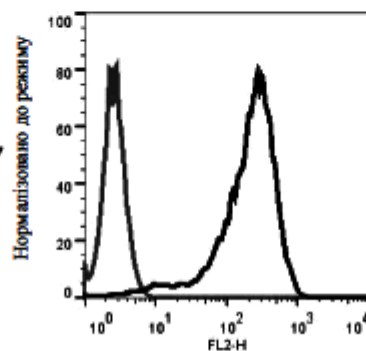


Фіг. 19 (продовження)

**CH19 2G6 303 x I2C x FcBY**

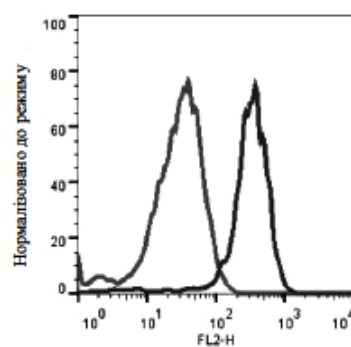
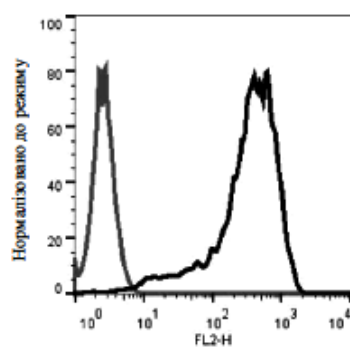


**CH19 2G6 303 CC x I2C x FcBY**

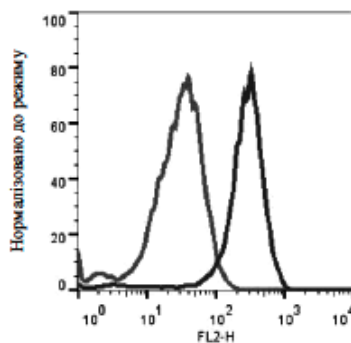
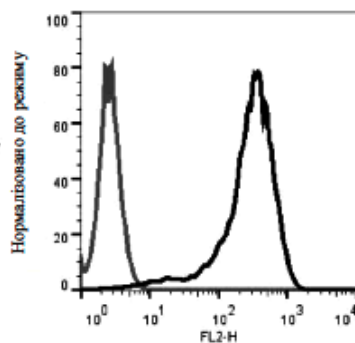


**Фіг. 19 (продовження)**

**CH19 2G6 039 x I2C x FcBY**

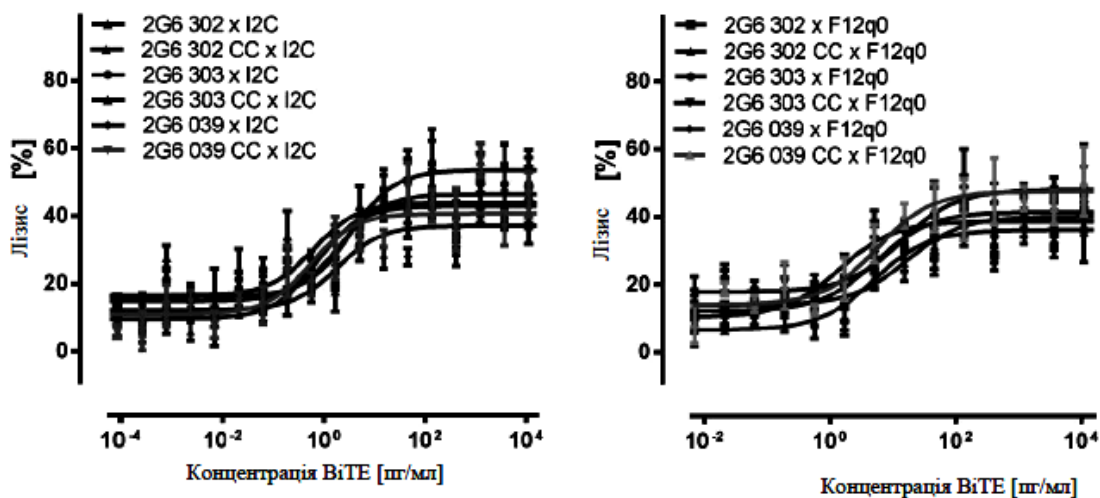


**CH19 2G6 039 CC x I2C x FcBY**



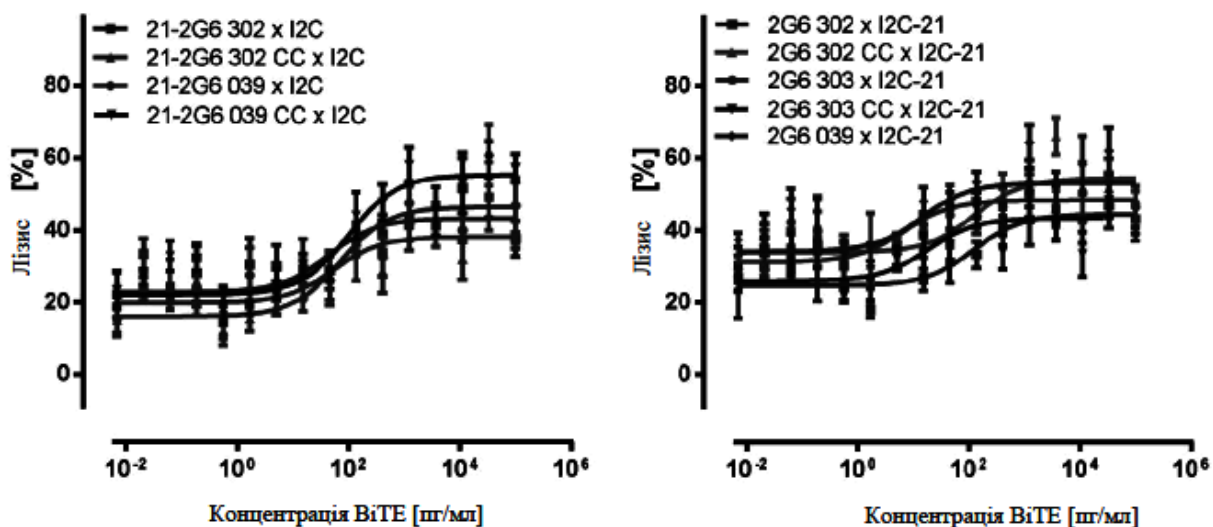
**Фіг. 19 (продовження)**

# HEK hu CDH19



Фіг. 20

# HEK hu CDH19



Фіг. 20 (продовження)

Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601