



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **123850** (13) **C2**

(51) МПК (2021.01)

**A61B 17/00**

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО  
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ"

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА ВИНАХІД**

- (21) Номер заявки: **а 2019 10383**  
(22) Дата подання заявки: **15.10.2019**  
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: **10.06.2021**  
(41) Публікація відомостей про заявку: **21.04.2021, Бюл.№ 16**  
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: **09.06.2021, Бюл.№ 23**  
(72) Винахідник(и):  
**Гордійчук Прокіп Іванович (UA),**  
**Гордійчук Микола Прокопович (UA)**  
(73) Володілець (володільці):  
**НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ**  
**ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л.**  
**ШУПИКА,**  
вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

- (56) Перелік документів, взятих до уваги експертизою:  
Григорюк А. А. Лечение параколомических грыж с применением полипропиленовой сетки / Григорюк А. А., Ищенко В. Н., Матвеев А. В., Ковалев В. А., Краснобаев А. Е., Стужин С. А. // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2015. – № 3. – С. 48-51  
Рычагов Г. П. Параколомические грыжи, способы и результаты их лечения. / Рычагов Г. П., Высоцкий Ф. М., Гинюк В. А., Васильев Н. О., Битель Е. И. // Белорусско-польские дни хирургии : сборник материалов VI Международного научно-практического симпозиума, Гродно, 31 мая 2013 г. - С. 88-89  
Янышев А. А. Хирургическое лечение парастомальных грыж / Янышев А. А., Базаев А. В., Абелевич А. И., Лебедева М. А. // Медицинский альманах. – 2018. – № 1 (52). - С. 76-79  
UA 39518 U, 25.02.2009  
Maas S M. A modification of the "components separation" technique for closure of abdominal wall defects in the presence of an enterostomy. / Maas S M, Engeland M van, Leeksma N G, Bleichrodt R P. // J Am Coll Surg. 1999.- Vol. 189.- № 1.- P. 138-140  
Ramirez O. M. "Components separation" method for closure of abdominal-wall defects: an anatomic and clinical study / Ramirez O. M., Ruas E., Dellon A. L. // Plastic and reconstructive surgery. – 1990. – 86. – P. 519-526  
Heller L. Component separations / Heller L., McNichols C. H., Ramirez O. M. // Seminars in plastic surgery. – Thieme Medical Publishers, 2012. – Vol. 26. – № 1. – P. 25-28

**(54) СПОСІБ КОМБІНОВАНОЇ АЛОГЕРНІОПЛАСТИКИ ПАРАКОЛОСТОМІЧНОЇ ГРИЖІ З ПЕРЕМІЩЕННЯМ КОЛОСТОМИ**

**(57) Реферат:**

Винахід стосується комбінованої алогерніопластики параколомічної грижі з переміщенням колостоми, що включає висічення пластичним клаптом зашитої колостоми, зміненої параколомічної та надлишкової шкіри з підшкірно-жировою клітковиною до м'язово-апоневротичного шару, виділення з клаптя грижового мішка, відкриття та ентероліз його вмісту і

UA 123850 C2

операційного поля, відсічення ободової кишки від стоми з виділенням її для можливості переміщення, виділення компонентів апоневротично-м'язового шару по ободу грижового дефекту таким чином, щоб під однойменний апоневроз з зовнішнім косим м'язом імплантувати змодульований сітчастий імплант з отвором для колостоми так, щоб між зонами сформованої колостоми і герніопластикою параколостомічної грижі була не порушена цілісність шкіри і підшкірно-жирової клітковини щонайменше 5 см.

Спосіб належить до медицини, а точніше до хірургії, колопроктології, онкохірургії.

Відомо, що наявність грижі є прямою загрозою для здоров'я пацієнта, а єдиним методом лікування є хірургічне втручання, тому розробка і впровадження різних способів хірургічного лікування залежать безпосередньо від розвитку хірургічних технологій. Хірургічне лікування параклостомічної грижі відповідає усім основним принципам лікування післяопераційних вентральних гриж і має ті ж негативні результати і наслідки. Параколостомічна грижа є одним із віддалених місцевих ускладнень хірургії колоректального раку при виконанні операції Кеню-Майлса, її частота досягає 35-57 % [1, 2]. В даний час не існує єдиної і остаточної стратегії хірургічного лікування параклостомічної грижі, так, як існуючі способи мають безліч недоліків і ускладнень, а саме: - натяг м'язово-апоневротичної тканини, в яких наявні морфофункціональні зміни на тлі гіпопротеїнемії, кологенопатії, не останню роль в даних змінах відіграла променева та хіміотерапія; - підвищення внутрішньочеревного тиску, що приводить до компартмент-синдрому (3-12 %); - ранні післяопераційні ускладнення (13,8-70 %); післяопераційна летальність (3,4-6 %), а також рецидиви грижі (26-67 %) [1-4].

Існує значна кількість способів хірургічного лікування параклостомічної грижі, аутогерніопластика - спосіб з використанням власних тканин, увійшли в історію через високу частоту рецидиву (50-67 %), з 80-х років почали розвиток способи алогерніопластики, при яких використовували біологічно інертні імпланти, що на даний час є золотим стандартом в хірургічному лікуванні вентральних гриж. В залежності розміщення сітчастого імпланту у тканинах черевної стінки розрізняють наступні основні способи: - onlay (опер. Chevrel) після зашивання дефекту, як латка на апоневроз під підшкірно-жировий шар; - inlay, дефект закривається імплантом і фіксується по краях грижових воріт; - sublay (опер. Rives), субмускулярне розміщення позаду м'язів живота; - супраперитонеально (опер. Stoppa), сітчастий імплант розміщений в передочеревинному просторі та інтраперитонеальне розміщення в черевній порожнині. Кожен з наведених способів має свою частоту ускладнень і недоліків, які були наведені вище, тому продовжується активний пошук і удосконалення способів герніопластики [2,4-6].

Найбільш близькими способами герніопластики великих (W3, W4), рецидивних післяопераційних вентральних та параклостомічних гриж є наступні: а саме спосіб "виділення компонентів" за Ramirez [7] в удосконаленому, сучасному варіанті представлений [3, 4, 8], як комбінований спосіб пластики власними відсепарованими структурами передньої черевної стінки з сітчастим імплантом. Суть методу полягає в тому, що по краю апоневротичної піхви прямого м'яза живота розрізають апоневроз зовнішнього косоного м'яза живота і відсепаровують зовнішні косі м'язи від внутрішнього косоного та поперечного. За рахунок цього прямий м'яз зміщується медіально до серединної лінії на 10 см. Далі з протилежного боку виконуються такі ж самі етапи операції. Після цього розрізають апоневротичні піхви прямих м'язів живота по медіальних краях дефекту черевної стінки і виконується методика sublay. Апоневротичні ділянки між прямими та зовнішніми косими м'язами справа і зліва укріплюють сітчастими імплантатами відповідних розмірів. Недоліком його є ішемія країв шкіри, розходження рани, інфікування, сероми, рецидив, а при наявності колостоми у 20 % пацієнтів настав некроз шкіри з поглибленням ускладнень [9, 10].

Спосіб, який взято за аналог, є способом виконання алогерніопластики у пацієнтів з післяопераційною вентральною та параклостомічною грижею живота, запропонований Чиньбом О.В., Яцентюком В.Г. [11]. Який включає єдиний доступ до вентрального та параклостомічного грижових дефектів, відсічення рубців і сепарація грижових мішків з підшкірно-жирового шару, контактне зашивання грижових дефектів з використанням єдиного імпланту "sublay" з отвором для стоми. Недоліком даного способу є те, що проводиться широке, травматичне відсепарування підшкірно жирової клітковини на значному просторі з об'єднанням операційного доступу з параклостомічним простором, що сприяє післяопераційним ексудативним реакціям, утворенню сером, інфікуванню операційного доступу функціонуючою колостомою з розвитком гнійних ускладнень, виникнення рецидивів.

В основу винаходу поставлена задача підвищення ефективності хірургічного лікування параклостомічних гриж за рахунок мінімізації травматичності хірургічного втручання, відокремлення простору формування колостоми від простору герніопластики, використовуючи методику "виділення компонентів" м'язово-апоневротичного шару з субапоневротичною алопластиком і зони переміщеної колостоми.

Поставлена задача вирішується тим, що після попередньої розмітки операційного доступу, зашивання колостоми, двома окаймлюючими розрізами відсікається клапоть з надлишковою і параклостомічною шкірою, заштою колостомою, підшкірно-жировою клітковиною до м'язово-апоневротичного шару, перед видаленням клаптя з нього виділяють грижові мішки і ободову

кишку, несучу колостому. Розсікають грижові ворота, виконують розсічення злук в ділянці операційного поля, виділяють ободову кишку, відсічену від колостоми до об'єму, потрібного для її переміщення в зазначену зону. Відсепаровують по ободу дефекту черевної стінки однойменний апоневроз з зовнішнім косим м'язом живота від внутрішнього косого м'яза з

5  
10  
15

можливістю розмістити в даному просторі змодельований імплант з отвором для переміщення колостоми, так щоб між сформованою колостою і операційним доступом була не порушена цілісність шкіри і підшкірно-жирової клітковини щонайменше 5 см. Вищенаведене, забезпечить надійне закриття дефекту черевної стінки, відокремлення операційного шва від зони сформованої стоми цілісною шкірою і підшкірно-жировою клітковиною, що є біологічним бар'єром і ліквідує підґрунтя інфікування від функціонуючої колостоми, виникнення гнійно-запальних ускладнень, рецидиву, окрім того забезпечить сприятливі умови носіння калоприймача. Таким чином, спосіб, що заявляється, реалізує якісно новий підхід у хірургічному лікуванні параколомостомічних гриж. За літературними даними такий спосіб хірургічного лікування параколомостомічних гриж не відомий.

15 Суть винаходу, що заявляється, пояснюють креслення.

Фіг. 1 Проекція сітчастого імпланта на передню черевну стінку;

Фіг. 2 Розміщення імпланта в компонентах передньої черевної стінки та по відношенню до виведеної ободової кишки;

Фіг. 3 Фотографії етапів хірургічного втручання;

20 Фіг. 4 Фотографії локального статусу хворого до і після оперативного втручання.

На них зазначено: 1 - ободова кишка, виведена на колостому; 2 - шкіра; 3 - підшкірна клітковина; 4 - зовнішній косий м'яз живота та його апоневроз; 5 - сітчастий імплант; 6 - внутрішній косий м'яз живота; 7 - поперечний м'яз живота; 8 - очеревина; 9 - зашита колостома; 10 - сформований вузловими швами клапоть з надлишкових тканин, структур; 11 - видалення

25  
30

клаптя; 12 - продовження модуляції сітчастого імпланта в ділянці параколомостомічної грижі; 13 - пластично відновлена цілісність апоневрозу зовнішнього косого м'яза живота над імплантом; 14 - локальний статус хворого у фас і профіль до хірургічного втручання; 15 - локальний статус хворого у фас і профіль після хірургічного втручання.

Запропонований спосіб виконується наступним чином. Зашивають колостому, розмічують

30  
35  
40  
45  
50  
55

клапоть, який буде видалений, накладанням провізорних між-шкірних швів, занурюючи в клапоть зашиту колостому з зміненою параколомостомічною та надлишковою шкірою з підшкірно-жировою клітковиною. Двома окаймляючими розрізами висікають клапоть до м'язово-апоневротичного шару, з наступним виділенням з нього грижового мішка чи мішків та їх розкриттям, виділяють від вмісту з виділенням і відсіченням між степлерними швами ободову кишку, що несе колостому, клапоть видаляють. Розсікають грижові ворота та вісцероперитонеальні злуки в ділянці операційного поля, виділяють ободову кишку, яка була відсічена від колостоми до об'єму, потрібного для її переміщення у визначену зону. Застосовують методику "виділення компонентів" шляхом сепарації по ободу дефекту черевної стінки однойменний апоневроз з зовнішнім косим м'язом живота від внутрішнього косого м'яза з нижче розміщеними структурами передньої черевної стінки. Об'єм сепарації визначають з

40  
45  
50  
55

урахуванням розміщення в даному просторі заздалегідь модульованого сітчастого імпланта так, щоб над апоневрозом між зоною сформованої колостоми і операційним доступом була не порушена цілісність шкіри і підшкірно-жирової клітковини щонайменше 5 см. У проекції над отвором імпланта циркулярно до 3 см в діаметрі висікають шкіру, підшкірну клітковину і лінійно апоневроз чи зовнішній косий м'яз до відповідного розміру. Продовжуючи доступ через отвір імпланта, розшаровують нижче лежачі структури черевної стінки до черевної порожнини, використовуючи ліву руку для контролю в черевній порожнині, як протектор. Циркулярно по сформованому отвору накладають вузлові шви між очеревиною, абдомінальною фасцією і апоневрозом чи зовнішнім косим м'язом живота таким чином, щоб імплант не дотикався до

50  
55

виведеної ободової кишки. Через сформований доступ виводять ободову кишку для формування колостоми, її фіксують циркулярно до шкіри по ободу, але не відкривають. Починають герніопластику дефекту, зшивають вузловими чи неперервним швом не розшаровані шари черевної стінки (парієталь очеревина, внутрішньочеревна фасція, поперечна та внутрішня коса м'яза живота), при потребі роблять їх пластику. Модулюють над ними раніше вкладений сітчастий імплант з його фіксацією. Дренують простір над імплантом за допомогою двох тонких дренажів, які виводять каудально від шва через контрапертури. Вузловими швами зашивають над імплантом однойменний апоневроз з зовнішнім косим м'язом живота, підшкірно-жирову клітковину, шкіру. Накладають асептичну пов'язку.

Результат від впровадження способу комбінованої алогерніопластики параколомостомічної грижі з переміщенням колостоми з використанням методики "виділення компонентів" передньої

60

черевної стінки, використання субапоневротично розміщеного єдиного сітчастого імпланта для ділянки переміщеної колостоми і пластики гризового дефекту з збереженням цілісності шкіри і підшкірно-жирової клітковини  $\geq 5$  см, що заявляється, полягає у зниженні травматичності втручання, частоти рецидивів та гнійно-запальних ускладнень, окрім того, забезпечує ранні сприятливі умови носіння калоприймача.

Приклад конкретного виконання.

Пацієнт С., 72-ти років, історія хвороби за № 28507, амбулаторна картка 12697/07, госпіталізований в абдомінальне відділення Київського міського клінічного онкологічного центру для хірургічного лікування з діагнозом: Рак нижньоампулярного відділу прямої кишки St IIB pT<sub>4</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub>, Стан після комбінованого лікування (ХПТ - 5-Fu+46Гр+Оп. Кеню-Майлса) - 2007р. Кл.гр. III. Параколостомічна грижа, деформація колостоми. З анамнезу: сформована колостома була 11 років тому, в продовж останніх 6 років поява параколостомічної грижі, яка постійно збільшувалася, в останні три роки турбує періодичний біль у випинанні, не можливо використовувати калоприймач. Згідно з міжнародними стандартами, хворий обстежений, виключена пролонгація захворювання. Проведена передопераційна підготовка, хворому виконано під загальним ендотрахеальним наркозом хірургічне втручання - комбінована алогерніопластика параколостомічної грижі з переміщенням колостоми за способом, що заявляється. Зашили напівкисетними швами колостому, вузловими між-шкірними швами, яку занурили з зміненою параколостомічною та надлишковою шкірою та підшкірно-жировою клітковиною у клапоть, який двома окаймлючими розрізами до 40 см відсікли до м'язово-апоневротичного шару. З клаптя виділили і відкрили гризовий мішок, який мав розміри 24×20×18 см, вмістом мішка в спайковому процесі були петлі тонкої кишки, сальник, ободова кишка з стоною. Виконали ентолеріліз в гризовому мішку, черевній порожнині в межах потрібного об'єму, ободова кишка максимально біля колостоми розсічена міжстеплерними швами і виділена від спайок. Гризовий дефект черевної стінки 22×18 см. По ободу дефекту виконали сепарацію простору між однойменним апоневрозом, зовнішнім косим м'язом живота від нижче розташованих структур передньої черевної стінки по внутрішньому косому м'язу. Вибрали місце для формування колостоми. У сепарований простір імпантували змодельовану сітку Ethicon - prolene 30×20 см, таким чином, щоб отвір в сітці був в проекції вибраного місця колостоми, а над апоневрозом була не порушена цілісність підшкірно-жирової клітковини і шкіри щонайменше 5 см. У проекції над отвором імпланта циркулярним розрізом до 3 см в діаметрі вивели ободову кишку для колостоми, зафіксували її і не відкривали. Сітчастий імплант відвели краніально, виконали пластику гризового дефекту шляхом зшивання неперервним швом нерозшарованих шарів черевної стінки (парієтальна очеревина, внутрішньочеревна фасція, поперечна та внутрішня коса м'язи живота). Змодельовали і зафіксували над ним завернутий імплант, над яким по краях встановили дві дренажні тонкі трубки і вивели через контрапертури в надлобковій ділянці. Операцію завершили пошаровим зшиванням однойменного апоневрозу, зовнішнього косого м'язу, підшкірно-жирової клітковини, шкіри. Хворий виписаний на 10 добу післяопераційного періоду, ускладнень не було, рецидив впродовж двох років не виявлено.

За період з 2009 по 2018 роки в Київському міському клінічному онкологічному центрі за способом, що заявляється, прооперовано 37 пацієнтів з параколостомічними вентральними грижами з переміщенням колостоми. Диспансерне післяопераційне спостереження впродовж 5 років не виявило рецидиву чи запальних процесів, використання липкого калоприймача було добрим. За літературними даними частота виникнення компартмен-синдрому досягає 3-12 %; ранні післяопераційні ускладнення - 13,8-70 %, а при наявності колостоми у 20 % пацієнтів наступав некроз шкіри; післяопераційна летальність - 3,4-6 %, рецидив грижі - 26-67 % [1-4,9,10].

Таким чином, спосіб що заявляється, завдяки збереженню цілісного прошарку підшкірно-жирової клітковини і шкіри над апоневрозом між зоною переміщеної колостоми і операційним доступом, розміщення субапоневротично сітчастого імпланта з використанням методики "виділення компонентів" м'язово-апоневротичного шару передньої черевної стінки знижує частоту ранніх і віддалених післяопераційних ускладнень, покращує якість життя пацієнта.

Джерела інформації:

1. Банашкевич З., Явень А., Шевчик М., Чежняковська К. Хирургическое лечение осложненной колостоми // Онкологический журнал. - 2010. - Т. 4, № 2 (14). - С. 11-17.
2. Mizrahi H., Bhattacharya P., Parker M.C. Laparoscopic slit mesh repair of parastomal hernia using a designated mesh: long-term results. Surg Endosc. - 2012, Jan. - 26 (1). - 267-70.
3. Післяопераційні грижі живота: Монографія.// Фелештинський Я.П. - К., 2012. - 200 с.
4. Hansson B.M.E. Reply to: laparoscopic slit mesh repair of parastomal hernia using a designated mesh: long-term results. Surg Endosc. - 2013, April. - 27 (4). - 1448-49.

5. Sanders D.L., Kingsnorth A.N. From ancient to contemporary times: a concise history of incisional hernia repair// Hernia. - 2012. - Vol. 16. - P. 1-7.

6. Ray M.S., Deepak B.S. Stoppa's modified, open preperitoneal prolene mesh ernioplasty: a critical analysis of operative outcome in 70 cases. Int Surg J. - 2017, Jan. - 4(1). - 348-355.

7. Ramirez O.M., Ruas E., Dellon A.L. "Components separation" method for closure of abdominal-wall defects: an anatomic and clinical study. Plast Reconstr Surg. - 1990. - 86(3). - 519-526.

8. Lior Heller, M.D.,<sup>1</sup> Colton H. McNichols, B.S.,<sup>1</sup> and Oscar M. Ramirez, M.D.<sup>2</sup>/ Component Separations. Semin Plast Surg. - 2012, Feb. - 26(1). - 25-28.

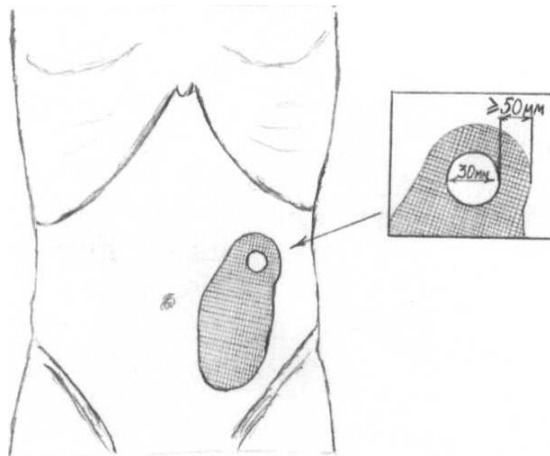
9. Lowe J.B., Garza J.R., Bowman J.L., Rohrich R.J., Strodel W.E. Endoscopically assisted "components separation" for closure of abdominal wall defects. Plast Reconstr Surg. - 2000. - 105(2). - 720-729, quiz 730.

10. Maas S.M., Engeland M van, Leeksa N.G., Bleichrodt R.P. A modification of the "components separation" technique for closure of abdominal wall defects in the presence of an enterostomy. J Am Coll Surg. - 1999. - 189(1). - 138-140.

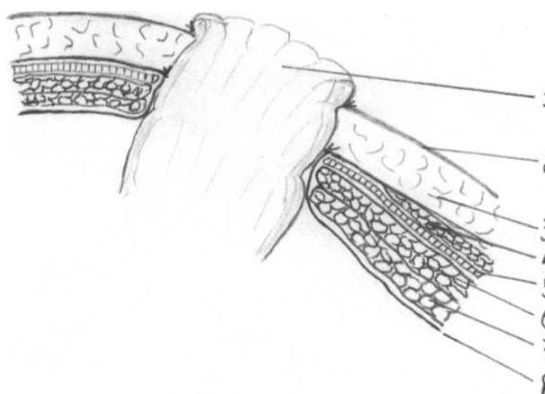
11. Чиньба О.В., Яценюк В.Г. Спосіб виконання алогерніопластики у пацієнтів з післяопераційною середньою та параколомостомічною грижами живота // Патент на корисну модель UA 395180 Бюл. № 4. Опубл. 25.02.2009.

# ФОРМУЛА ВИНАХОДУ

Спосіб комбінованої алогерніопластики параколомостомічної грижі з переміщенням колостоми, що включає виділення, відкриття і видалення грижового мішка, розсічення спайкових зрощень вмісту грижового мішка і зони операційного поля, "виділення компонентів" м'язово-апоневротичного шару з розміщенням сітчастого імплантату, алогерніопластику, формування колостоми, який **відрізняється** тим, що формують пластичний клапоть з зашитої колостоми, зміненої параколомостомічної та надлишкової шкіри з підшкірно-жировою клітковиною і розсікають, не відшаровуючи шкіру до м'язово-апоневротичного шару, імплантують єдиний сітчастий імплантат з отвором для виведення переміщеної колостоми субапоневротично так, щоб над апоневрозом між зонами сформованої колостоми і герніопластики параколомостомічної грижі була не порушена цілісність підшкірно-жирової клітковини і шкіри щонайменше 5 см.



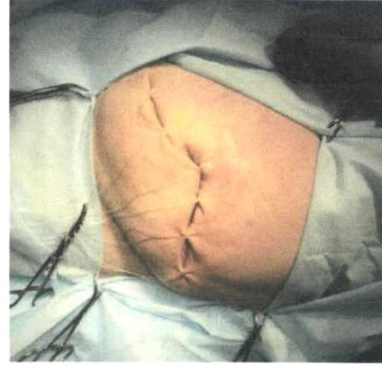
Фиг. 1



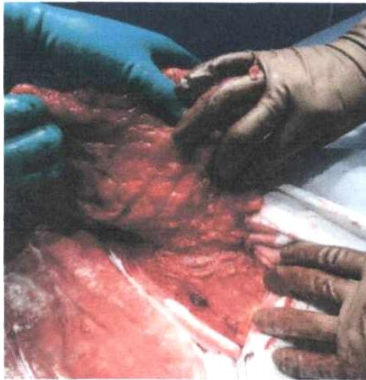
Фиг. 2



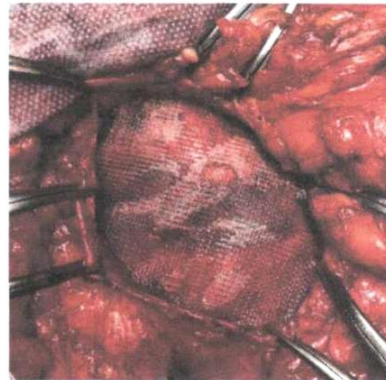
9



10



11



12



13

Fig. 3



14



15

Фіг. 4