



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **147374** (13) **U**  
(51) МПК (2021.01)  
**G01N 1/00**  
**C12N 5/071** (2010.01)  
**A61D 1/00**

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

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2020 06506</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Бокотько Роман Романович (UA),</b> <b>Мазуркевич Анатолій Йосипович (UA),</b> <b>Кладницька Лариса Володимирівна (UA),</b> <b>Харкевич Юрій Олександрович (UA),</b> <b>Пасніченко Олександра Сергіївна (UA),</b> <b>Данілов Василь Бенедиктович (UA)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>08.10.2020</b>	
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: <b>06.05.2021</b>	
<b>(46)</b> Публікація відомостей про державну реєстрацію: <b>05.05.2021, Бюл.№ 18</b>	<b>(73)</b> Володілець (володільці): <b>НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ</b> <b>БІОРЕСУРСІВ І</b> <b>ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ,</b> вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

**(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СТОVBУРОВИХ КЛІТИН З МОЛОЗИВА КОБИЛИ**

**(57) Реферат:**

Спосіб отримання стовбурових клітин з молозива кобили включає отримання стовбурових клітин із біоматеріалу тварини відразу після народження лошати, з подальшим центрифугуванням клітин при відцентровій силі 300 g та висівання осаду в стерильну одноразову чашку Петрі. У період до 3 діб після народження лошати, кобили обробляють дійки 70 % розчином спирту та у стерильну пробірку набирають молозиво. Культивують та отримують в подальшому фракцію моноклеарних клітин з молозива кобили шляхом розведення фосфатно-буферним розчином у співвідношенні 1:2. При цьому центрифугування проводять протягом 30 хвилин, а отриманий таким чином осад молозива вносять у чашки Петрі, додають культуральне середовище у співвідношенні 80 % - DMEM і 20 % - ембріональної сироватки лошати та ставлять у CO<sub>2</sub> - інкубатор для культивування при t=37 °C та 5 %-му вмісті CO<sub>2</sub>.

UA 147374 U

UA 147374 U

Корисна модель належить до галузі ветеринарної медицини, зокрема до способів отримання біологічного матеріалу.

Відомий аналог (Патент України на корисну модель № 07751, опубл. 10.12.2014. Бюл. № 23 МПК А61К 35/44. Спосіб отримання мезенхімальних стовбурових клітин із пупкового канатика коней /Мазуркевич А.Й., Малюк М.О., Харкевич Ю.О., Стародуб Л.Ф., Маслова О.О., Бруско Є.П. - № u201407751. Заявл. 10.07.2014.), включає отримання стовбурових клітин з пупкового канатика коней шляхом звільнення від судин, подрібнення на фрагменти, ферментативну дезагрегацію, фільтрування та центрифугування протягом 10 хв. Фрагменти пупкового канатика піддають ферментативній дезагрегації у 0,25 %-ому розчині трипсину за температури 2-4 °С протягом 36 годин з наступним фільтруванням суспензії клітин через 4 шари стерильної марлевої серветки та подальшим її центрифугуванням, а осад висівається в стерильну одноразову чашку Петрі.

Недоліком даного способу є те, що дана маніпуляція потребує багато часу, де використовується антибіотик, так як дану процедуру зробити максимально в стерильних умовах неможливо.

Крім цього, даний спосіб потребує проведення ферментативної дезагрегації за температури 37 °С 10 хв та використання як дезагрегуючого фактора колагенази, що призводить до пошкодження стовбурових клітин та удорожчання процедури їх отримання.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення способу отримання стовбурових клітин від коней, який може бути використаний для напрацювання біологічного матеріалу з метою подальшого його застосування за різних патологічних станів та синдромів, які дуже поширені серед коней на даний час, а особливо спортивних порід.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі отримання стовбурових клітин з молозива кобили, що включає отримання стовбурових клітин із біоматеріалу тварини відразу після народження лошади, з подальшим центрифугуванням клітин при відцентровій силі 300 g та висівання осаду в стерильну одноразову чашку Петрі, згідно з корисною моделлю, у період до 3 діб після народження лошади, кобилі обробляють дійки 70 % розчином спирту та у стерильну пробірку набирають молозиво, культивують та отримують в подальшому фракцію моноклеарних клітин з молозива кобили шляхом розведення фосфатно-буферним розчином у співвідношенні 1:2, причому центрифугування проводять протягом 30 хвилин, а отриманий таким чином осад молозива вносять у чашки Петрі, додають культуральне середовище у співвідношенні 80 % - DMEM і 20 % - ембріональної сироватки лошади та ставлять у CO<sub>2</sub> - інкубатор для культивування при t=37° С та 5 %-му вмісті CO<sub>2</sub>.

Це дає можливість накопичувати, зберігати, транспортувати на велику відстань велику кількість біологічного матеріалу, для лікування різних патологічних станів тварин, культивування великої кількості стовбурових клітин в боксі в максимально стерильних умовах, що неможливо зробити при житті тварини, так як кількість кісткового мозку, який можна взяти за життя тварини, обмежена, на відміну від запропонованого способу.

Технічним рішенням запропонованої корисної моделі є те, що за допомогою даного способу вдається технічно спростити техніку отримання стовбурових клітин у коней, яка не потребує проведення розрізу тканин, де повністю відсутня травматизація тканин та період реабілітації тварини, який потрібен після хірургічного втручання, а також зменшує час виконання маніпуляції та не потребує великих затрат, порівняно з іншими аналогічними методами.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- Спосіб отримання стовбурових клітин з молозива кобили, що включає отримання стовбурових клітин із біоматеріалу тварини відразу після народження лошати, з подальшим
- 5 центрифугуванням клітин при відцентровій силі 300 g та висівання осаду в стерильну одноразову чашку Петрі, який **відрізняється** тим, що у період до 3 діб після народження лошати, кобилі обробляють діжки 70 % розчином спирту та у стерильну пробірку набирають молозиво, культивують та отримують в подальшому фракцію моонуклеарних клітин з
- 10 молозива кобили шляхом розведення фосфатно-буферним розчином у співвідношенні 1:2, причому центрифугування проводять протягом 30 хвилин, а отриманий таким чином осад молозива вносять у чашки Петрі, додають культуральне середовище у співвідношенні 80 % - DMEM і 20 % - ембріональної сироватки лошати та ставлять у CO<sub>2</sub>-інкубатор для культивування при t=37 °C та 5 %-му вмісті CO<sub>2</sub>.