



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **147375** (13) **U**  
(51) МПК (2021.01)  
**G01N 1/00**  
**C12N 5/077** (2010.01)  
**A61D 1/00**

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

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

(21) Номер заявки: **u 2020 06508**  
(22) Дата подання заявки: **08.10.2020**  
(24) Дата, з якої є чинними  
права інтелектуальної  
власності: **06.05.2021**  
(46) Публікація відомостей  
про державну  
реєстрацію: **05.05.2021, Бюл.№ 18**

(72) Винахідник(и):  
**Бокотько Роман Романович (UA),**  
**Мазуркевич Анатолій Йосипович (UA),**  
**Кладницька Лариса Володимирівна (UA),**  
**Харкевич Юрій Олександрович (UA),**  
**Пасніченко Олександра Сергіївна (UA),**  
**Данілов Василь Бенедиктович (UA)**  
(73) Володілець (володільці):  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**БІОРЕСУРСІВ І**  
**ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ,**  
вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041  
(UA)

**(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МЕЗЕНХІМАЛЬНИХ СТОVBУРОВИХ КЛІТИН З ПЕРЕРОДЖЕНОГО КІСТКОВОГО МОЗКУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ**

**(57) Реферат:**

Спосіб отримання мезенхімальних стовбурових клітин з переродженого кісткового мозку великої рогатої худоби з стегнової кістки після забою із високою проліферативною активністю включає проведення відбору кісткового мозку у тварини. Після забою тварини проводять оброблення стегнових кісток 70 % розчином спирту. Після чого стерильною пилкою розрізають кістку, з якої у стерильну пробірку відбирають перероджений кістковий мозок та проводять культивування алогенних мезенхімальних стовбурових клітин в стерильних умовах.

**UA 147375 U**

UA 147375 U

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

Відомий аналог (Патент України на корисну модель № 86839. Опубл. 10.01.2014. Бюл. № 1 МПК А61D 99/00. Спосіб прижиттєвого отримання кісткового мозку у тварин /Мазуркевич А.Й., Малюк М.О., Ткаченко С.М., Данілов В.Б., Харкевич Ю.О. - № u201309303. Заявл. 25.07.2013.) при якому тварину се/дують, у ділянці оперативного доступу проводять місцеве знеболення шкіри та підшкірної клітковини, шкіру вибривають та обробляють 5 % розчином йоду, після чого гострим кінцем скальпеля виконують прокол у ділянці проксимальних та дистальних епіфізів відповідних кісток (плечової, стегнової) і голкою з мандреном прокалюють м'які тканини, доходячи до окістя кістки, після чого проштовхують голку ще на 0,5-1 см, приєднують шприц та проводять аспірацію кісткового мозку, не рухаючи при цьому голку.

Недоліком даного способу є те, що для аспірації кісткового мозку сприяє травматизацію тварини та подовжує період її реабілітації після хірургічного втручання. Крім того, даний спосіб аспірації кісткового мозку передбачає попереднє прокалювання шкіри у ділянці відбору кісткового мозку скальпелем з наступним ушиванням дефекту, що вимагає більших затрат часу на маніпуляцію та спричинює її подорожчання.

Задачею корисної моделі є вдосконалення способу отримання стовбурових клітин з переродженого кісткового мозку у великої рогатої худоби, який може бути використаний для напрацювання біологічного матеріалу з метою подальшого його застосування за різних патологічних станах та синдромів.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі отримання стовбурових клітин з переродженого кісткового мозку у великої рогатої худоби після забою, що включає проведення відбору кісткового мозку у тварини, згідно з корисною моделлю, після забою тварини проводять оброблення стегнових кісток 70 % розчином спирту, після чого стерильною пилкою розрізають кістку, з якої у стерильну пробірку відбирають перероджений кістковий мозок та проводять культивування алогенних мезенхімальних стовбурових клітин в стерильних умовах.

Здійснюється наступним чином. Після забою тварини на забійному цеху відбираємо стегнові кістки великої рогатої худоби, де попередньо знімаємо всю м'язову тканину оголюючи кістку повністю. Обробляємо стегнову кістку 70 % розчином спирту, після чого стерильною пилкою розрізаємо кістку, звідки у стерильну пробірку відбираємо біоматеріал для подальшого культивування в стерильних умовах. 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 якого можна взяти за життя тварини обмежена, на відміну від пропонуемого методу. Даний біоматеріал тривалий час зберігає свою активну біологічну особливість за культивування біологічної культури в стерильних умовах, що дає можливість транспортувати на велику відстань велику кількість стовбурових клітин для відновлення пошкоджених органів чи тканин у великої рогатої худоби.

Запропонований спосіб дає змогу технічно спростити техніку отримання кісткового мозку у великої рогатої худоби, мінімізувати їх травматизацію та період реабілітації після хірургічного втручання прижиттєвого відбору кісткового мозку.

Технічним рішенням пропонованої новизни є те, що за допомогою даного способу вдається технічно спростити техніку отримання переродженого кісткового мозку у великої рогатої худоби з стегнових кісток для подальшого культивування алогенних мезенхімальних стовбурових клітин, яка зменшує час виконання маніпуляції та її вартість.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб отримання мезенхімальних стовбурових клітин з переродженого кісткового мозку великої рогатої худоби з стегнової кістки після забою із високою проліферативною активністю, який включає проведення відбору кісткового мозку у тварини, який **відрізняється** тим, що після забою тварини проводять оброблення стегнових кісток 70 % розчином спирту, після чого стерильною пилкою розрізають кістку, з якої у стерильну пробірку відбирають перероджений кістковий мозок та проводять культивування алогенних мезенхімальних стовбурових клітин в стерильних умовах.