



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **147376** (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

(21) Номер заявки: u 2020 06509	(72) Винахідник(и): Бокотько Роман Романович (UA), Мазуркевич Анатолій Йосипович (UA), Мельник Олег Петрович (UA), Кладницька Лариса Володимирівна (UA), Харкевич Юрій Олександрович (UA), Пасніченко Олександра Сергіївна (UA), Данілов Василь Бенедиктович (UA)
(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	(73) Володілець (володільці): НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ, вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ-41, 03041 (UA)

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СТОВБУРОВИХ КЛІТИН ІЗ МОЛОЗИВА ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

(57) Реферат:

У способі отримання стовбурових клітин із молозива великої рогатої худоби у корови відбирають біоматеріал. У період 1-3 діб після народження телят корові обробляють дійки 70 % розчином спирту та у стерильну пробірку набирають молозиво. Після чого культивують та в подальшому отримують фракцію мононуклеарних клітин із молозива корови шляхом розведення фосфатно-буферним розчином у співвідношенні 1:2. Центрифугування проводять протягом 30 хвилин при відцентровій силі 300 g. Отриманий таким чином осад молозива вносять у чашки Петрі (d=3 см). Додають культуральне середовище у співвідношенні 80 % - DMEM та 20 % – ембріональної сироватки теляти. Ставлять у CO₂-інкубатор для культивування при t=37 °C та 5 %-му вмісті CO₂.

UA 147376 U

UA 147376 U

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

Відомий аналог (патент України па корисну модель № 86839. Опубл. 10.01.2014. Бюл. № 1 МПК А61D 99/00. Спосіб прижиттєвого отримання кісткового мозку у тварин /Мазуркевич А.И., Малюк М.О., Ткаченко С.М., Данілов В.Б., Харкевич Ю.О. - № u201309303. Заявл. 25.07.2013), при якому тварину седатують, 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 отримання стовбурових клітин із кісткового мозку потребує хірургічного втручання, тобто аспірація кісткового мозку сприяє травматизації 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 із наступним ушиванням дефекту, що вимагає більших затрат часу на маніпуляцію та спричинює її подорожчання.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалити спосіб отримання стовбурових клітин великої рогатої худоби без травмування, що може бути використаний для напрацювання біологічного матеріалу для подальшого його застосування за різних патологічних станів та синдромів.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі отримання стовбурових клітин із молозива великої рогатої худоби, згідно з яким у корови відбирають біоматеріал, згідно з корисною моделлю, у період 1-3 діб після народження телят корові обробляють дійки 70 % розчином спирту та у стерильну пробірку набирають молозиво, після чого культивують та в подальшому отримують фракцію моноклеарних клітин із молозива корови шляхом розведення фосфатно-буферним розчином у співвідношенні 1:2, причому центрифугування проводять протягом 30 хвилин при відцентровій силі 300 g, а отриманий таким чином осад молозива вносять у чашки Петрі (d=3 см), додають культуральне середовище у співвідношенні 80 % - DMEM та 20 % - ембріональної сироватки теляти та ставлять у CO₂-інкубатор для культивування при t=37 °C та 5 %-му вмісті CO₂.

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 запропонованого способу.

Корисна модель дає змогу технічно спростити техніку отримання кісткового мозку у великої рогатої худоби, де повністю відсутня травматизація та період реабілітації після хірургічного втручання прижиттєвого відбору кісткового мозку.

За допомогою даного способу вдається технічно спростити техніку отримання стовбурових клітин у великої рогатої худоби, яка не потребує проведення розрізу тканин, де повністю відсутня травматизація тканин та період реабілітації тварини, яке потрібно після хірургічного втручання, а також зменшується час виконання маніпуляції та не потребує великих затрат.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб отримання стовбурових клітин із молозива великої рогатої худоби, згідно з яким у корови відбирають біоматеріал, який **відрізняється** тим, що у період 1-3 діб після народження телят корові обробляють дійки 70 % розчином спирту та у стерильну пробірку набирають молозиво, після чого культивують та в подальшому отримують фракцію моноклеарних клітин із молозива корови шляхом розведення фосфатно-буферним розчином у співвідношенні 1:2, причому центрифугування проводять протягом 30 хвилин при відцентровій силі 300 g, а отриманий таким чином осад молозива вносять у чашки Петрі (d=3 см), додають культуральне середовище у співвідношенні 80 % - DMEM та 20 % - ембріональної сироватки теляти та ставлять у CO₂-інкубатор для культивування при t=37 °C та 5 %-му вмісті CO₂.