



УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **128597**

(13) **U**

(51) МПК

A61K 35/14 (2015.01)

A61P 25/28 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО
ЕКОНОМІЧНОГО
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2018 03635	(72) Винахідник(и): Бабійчук Владислав Георгієвич (UA), Айдарова Вікторія Сергіївна (UA), Кудогоцева Ольга Валентинівна (UA), Ломакін Іван Іванович (UA), Мамонтов Вячеслав Володимирович (UA)
(22) Дата подання заявки: 05.04.2018	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.09.2018	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.09.2018, Бюл.№ 18	(73) Власник(и): ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ КРІОБІОЛОГІЇ І КРІОМЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, вул. Переяславська, 23, м. Харків, 61016 (UA)

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНИХ ПОРУШЕНЬ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

(57) Реферат:

Спосіб лікування цереброваскулярних порушень головного мозку передбачає використання клітинного препарату. Як клітинний препарат використовують кріоконсервовані ядровмісні клітини кордової крові людини, які вводять одноразово внутрішньочеревно, в дозі $(1,0-2,0) \times 10^7$ /кг.

UA 128597 U

Корисна модель належить до галузі експериментальної медицини.

Відомий спосіб лікування мікроцеркуляторних порушень головного мозку у щурів, який включає інтерцеребральне введення мезенхімальних стовбурових клітин кісткового мозку сінгенних щурів [1].

Недоліком цього способу є його травматичність та складність, що пов'язано з введенням клітин наркотизованим тваринам.

Найбільш близьким до заявленого способу є спосіб лікування цереброваскулярних захворювань головного мозку у щурів шляхом внутрішньовенної трансплантації мультипотентних мезенхімальних стромальних клітин щурів в дозі $(1,0-1,5) \times 10^7/\text{кг}$ [2].

Однак цей спосіб є малодоступним, через те, що в ньому використовується препарат, процес отримання котрого є складним і дорогим (вилучення кісткового мозку, отримання клітин з кісткового мозку та тривале культивування).

В основу корисної моделі поставлено задачу створити такий спосіб лікування цереброваскулярних порушень головного мозку, який би був більш доступним за рахунок використання клітинного препарату, процес отримання якого є нескладним і не потребує великих матеріальних витрат.

Ця задача вирішується тим, що в відомому способі лікування цереброваскулярних порушень головного мозку, який передбачає використання клітинного препарату, згідно з корисною моделлю, як клітинний препарат використовують кріоконсервовані ядровмісні клітини кордової крові людини, які вводять одноразово внутрішньочеревно в дозі $(1,0-2,0) \times 10^7/\text{кг}$.

Ядровмісні клітини отримують з кордової крові, забір якої здійснюють з вени пуповини після нормальних пологів за наявності інформованої згоди породіллі та відповідно до вимог біоетики.

Процес виділення ядровмісних клітин з кордової крові є простим і недорогим [3], тому спосіб лікування з використанням кріоконсервованих ядровмісних клітин кордової крові людини є більш доступним у порівнянні з прототипом.

Спосіб пояснюється прикладом.

В експерименті використовували щурів-самців, віком 12-13 місяців, вагою 250-300 г, лінії SHR з генетично детермінованою артеріальною гіпертензією, яка до 6-місячного віку приводить до розвитку цереброваскулярної патології.

Всі тварини були поділені на дві групи: перша - щури, яких не лікували, друга - щури, яким вводили кріоконсервовані ядровмісні клітини кордової крові, одноразово внутрішньочеревно в дозі $(1,0-2,0) \times 10^7/\text{кг}$, в об'ємі 1 мл.

Протягом 30 діб з початку експерименту оцінювали когнитивні функції тварин: ступінь тривожності та агресії на чужака і тривалість пошукових реакцій.

Спостереження за тваринами показали, що у тварин другої групи, яким вводили кріоконсервовані ядровмісні клітини кордової крові, ступінь тривожності та агресії на чужака був на 3 бали нижчий, а тривалість пошукових реакцій на 1-2 хвилини менша у порівнянні з першою групою тварин, що підтверджує ефективність заявленого способу.

Джерела інформації:

1. Соколова И.Б., Федотова О.Р., Гилерович И.В. и др. Эффективность применения интрацеребральной трансплантации мезенхимных стволовых клеток для коррекции возрастных изменений микроциркуляции в головном мозге крыс. //Цитология. - 2014. - Т. 56, № 4 - С. 273-281.

2. Соколова И.Б., Федотова О.Р., Гилерович Е.Г. и др. Коррекция ориентировочно-исследовательского дефицита у крыс с помощью мультипотентных мезенхимальных стромальных клеток. //Клеточная транспланология и тканевая инженерия. - 2009. - Т. 4, № 4 - С. 65-68.

3. Румянцев А.Г., Масчан А.А. Трансплантология гемопоэтических стволовых клеток у детей. Москва: МИА - 2003. - С. 69-72

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб лікування цереброваскулярних порушень головного мозку, який передбачає використання клітинного препарату, який **відрізняється** тим, що як клітинний препарат використовують кріоконсервовані ядровмісні клітини кордової крові людини, які вводять одноразово внутрішньочеревно, в дозі $(1,0-2,0) \times 10^7/\text{кг}$.

Комп'ютерна верстка М. Мацело

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