



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **92523** (13) **U**
(51) МПК (2014.01)
A61B 17/00

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2014 01116	(72) Винахідник(и): Цимбалюк Віталій Іванович (UA), Медведєв Володимир Вікторович (UA), Сенчик Юрій Юрійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 06.02.2014	(73) Власник(и): ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ІМ. А.П. РОМОДАНОВА НАМН УКРАЇНИ", вул. Платона Майбороди (Мануїльського), 32, м. Київ, 04050 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 26.08.2014	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 26.08.2014, Бюл.№ 16	

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАБИТТЯ МОЗОЧКА ШЛЯХОМ ТРАНСПЛАНТАЦІЇ ТКАНИНИ НЮХОВОЇ ЦИБУЛИНИ

(57) Реферат:

Спосіб лікування забиття гемісфери мозочка шляхом трансплантації тканини нюхової цибулини є хірургічним методом лікування. Крім цього, щурам-самкам, вагою 250-300 гр, віком 5,5 місяців після виконання загального знеболення з використанням суміші розчинів ксилазину (15 мг/кг) і кетаміну (70 мг/кг), проводять моделювання локального механічного забиття кори мозочка, а на 7-му добу від початку нанесення травми проводять повторне оперативне втручання трансплантацію тканини нюхової цибулини у ложе забиття гемісфери мозочка.

UA 92523 U

Винахід належить до медицини, а саме до експериментальної нейрохірургії і може бути використаний для дослідження патогенезу травми мозочка, ефективності методів лікування черепно-мозкової травми.

Найбільш близьким до запропонованого методу є спосіб, запропонований Енглезі А.П. (2006) [1]. Недоліком цього варіанта моделі травми головного мозку є відсутність контролю тяжкості травми та об'єму руйнування мозкової тканини під час її виконання, імплантацію ембріональної нервової тканини, яка виконується негайно, після нанесення травми, та вплив фізичних методів впливу на головний мозок та трансплантат [1].

Задачею запропонованої корисної моделі є забезпечення повного контролю за силою травмуючого чинника на речовину головного мозку, відтворюваність моделі, що збільшує однорідність отриманих експериментальних даних.

Поставлена задача вирішується тим, що щурам-самкам, вагою 250-300 гр, віком 5,5 місяців після виконання загального знеболення з використанням суміші розчинів ксилазину (15 мг/кг) і кетаміну (70 мг/кг), проводять моделювання локального механічного забиття кори мозочка, а на 7-му добу від початку нанесення травми проводять повторне оперативне втручання - трансплантацію тканини нюхової цибулини у ложе забиття гемісфери мозочка.

А саме - поставлен задача вирішується шляхом формування щадного доступу до гемісфери мозочка, виконання забиття гемісфери мозочка шляхом нанесення локальної механічної дозованої травми і додаткового повторного оперативного втручання на 7 добу від початку нанесення травми з метою трансплантації тканини нюхової цибулини у ложе забиття гемісфери мозочка.

Спосіб виконується наступним чином.

Після загального знеболення шляхом внутрішньоочеревинного введення суміші розчинів ксилазину (15 мг/кг) і кетаміну (70 мг/кг), дотримуючись правил асептики, ретельно видаляють шерстистий покрив, шкіру голови та верхньої шийної ділянки дезінфікують розчином антисептика, виконують моделювання локального механічного забиття кори мозочка [2]. Повторне оперативне втручання виконують на 7 добу від початку нанесення травми. Після загального знеболення шляхом внутрішньоочеревинного введення суміші розчинів ксилазину (15 мг/кг) і кетаміну (70 мг/кг), дотримуючись правил асептики, ретельно видаляють шерстистий покрив та залишки вузлових швів на голові та верхній шийній ділянці, шкіру дезінфікують розчином антисептика [3]. По старому післяопераційному рубцю, тупим шляхом, шкіру та підлеглі м'які тканини розводять в ділянці старого трепанаційного отвору, виконують скелетизацію потиличної та тім'яної кістки ліворуч з виділенням країв трепанаційного отвору, проводять менінгеоліз, ТМО розтинають хрестоподібно над ділянкою вогнища забиття лівої гемісфери мозочка та візуалізують його, проводять раціональне механічне очищення вогнища забиття мозочка шляхом видалення некротичних мас мозковою ложкою, проводять гемостаз, після чого виконують трансплантацію у сформоване ложе тканини півкулі мозочка відповідного фрагменту тканини нюхової цибулини, яку отримують у статевозрілих щурів-самок віком 5,5 місяців зразу ж після забиття шляхом передозування суміші наркотичних засобів. У стерильних умовах нюхову цибулину максимально очищають від судинної оболонки, подрібнюють на фрагменти розміром 2×3 мм. До трансплантації фрагменти нюхової цибулини утримують у фізіологічному розчині при температурі 37 °С, проводять підрахунок кількості життєздатних клітин, максимальна тривалість утримання не перевищує 2,5 год., після гемостазу ТМО та м'які тканини над трепанаційним вікном щільно зашивають крученими поліамідними хірургічними нитками у два ряди вузлових швів, ділянку рани обробляють 5 %-им спиртовим розчином йоду, після проведення вказаних маніпуляцій тварини протягом 2-4 год. утримують в приміщенні з підвищеною температурою повітря (30-33 °С), що є необхідною вимогою в контексті застосування ксилазину.

Спосіб впроваджений на базі лабораторії експериментальної нейрохірургії ДУ "Інститут нейрохірургії ім. А.П. Ромоданова НАМН України" (успішно прооперовано 125 щурів), що підтверджує його високу ефективність та безпечність в експерименті. Загальна смертність за період проведення експериментального дослідження не перевищувала 10 %, і головним чином обумовлювалася загибеллю тварин протягом 1-ої доби після проведення оперативного втручання.

Запропонований спосіб має ряд переваг:

- відновне нейрохірургічне лікування наслідків травми мозочка шляхом трансплантації алогенної фетальної нервової тканини (мозочка) забезпечує більш виражений та тривалий терапевтичний ефект;

- збільшення точності та відтворюваності моделі; низький відхід експериментальних тварин.

Джерела інформації:

1. Пат. UA 14636, МПК G09B23/28. Спосіб комплексного лікування забою головного мозку в експерименті / Енглезі А.П. - Заявл. 12.12.2005; Опубл. 15.05.2006, Бюл. № 5.

2. Пат. UA № 49196, МПК A61B17/00. Спосіб моделювання у експерименті локальної дозованої черепно-мозкової травми гемісфер мозочку у щурів, що є методом моделювання експериментальної черепно-мозкової травми / Цимбалюк В.І., Сенчик Ю.Ю., Медведев В.В. - Заявл. 02.10.2009; Опубл. 26.04.2010, Бюл. № 8.

3. Ноздрачев А.Д. Анатомия, крысы (лабораторные животные) / А.Д. Ноздрачев, Е.Л. Поляков; под ред. А.Д. Ноздрачева. - СПб.: Лань, 2001. - 464 с.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб лікування забиття гемісфери мозочка шляхом трансплантації тканини нюхової цибулини, що є хірургічним методом лікування, який **відрізняється** тим, що щурам-самкам, вагою 250-300 гр, віком 5,5 місяців після виконання загального знеболення з використанням суміші розчинів ксилазину (15 мг/кг) і кетаміну (70 мг/кг), проводять моделювання локального механічного забиття кори мозочка, а на 7-му добу від початку нанесення травми проводять повторне оперативне втручання трансплантацію тканини нюхової цибулини у ложе забиття гемісфери мозочка.

Комп'ютерна верстка В. Мацело

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601