



УКРАЇНА

(19) UA (11) 62416 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A61B 17/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ НЕПРЯМОЇ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦІЇ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ

1

(21) u201101843

(22) 17.02.2011

(24) 25.08.2011

(46) 25.08.2011, Бюл.№ 16, 2011 р.

(72) ПОЛЯЧЕНКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, СА-
ЛЮТІН РУСЛАН ВІКТОРОВИЧ, ДОМБРОВСЬКИЙ
ДМИТРО БОРИСОВИЧ, МАРТИНЕНКО СЕРГІЙ
ІВАНОВИЧ, ЛОБИНЦЕВА ГАЛИНА СТЕПАНІВНА,
СОКОЛОВ МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ, ПАЛЯНИЦЯ
СЕРГІЙ СЕМЕНОВИЧ

2

(73) КООРДИНАЦІЙНИЙ ЦЕНТР ТРАНСПЛАНТА-
ЦІЇ ОРГАНІВ, ТКАНИН І КЛІТИН МОЗ УКРАЇНИ

(57) Спосіб непрямой ревазуляризації нижньої
кінцівки, що включає введення прогеніторних клі-
тин фетальної печінки в зону ішемії вздовж облі-
терованих судин, в ішемізовану м'язову тканину
ін'єкційним шляхом за допомогою короткої гострої
канюлі, який відрізняється тим, що додатково
прогеніторні клітини фетальної печінки вводять
внутрішньовенно крапельно.

Корисна модель належить до медицини, а са-
ме до хірургії, і може бути використана при ліку-
ванні хворих на облітеруючі ураження судин ниж-
ньої кінцівки, насамперед периферичного
сегмента, які супроводжуються хронічною артеріа-
льною недостатністю 2-3 стадії.

Відомий спосіб непрямой ревазуляризації ни-
жньої кінцівки, який включає введення прогенітор-
них клітин фетальної печінки в зону ішемії, вздовж
облітерованих судин, ін'єкційним шляхом за допо-
могою короткої гострої канюлі [Патент №
56808U,UA, МПК А61В17/00, Бюл.№2,2011]. Недо-
ліком цього способу є тривалий термін відновлен-
ня процесів мікрогемодинаміки в ішемізованій тка-
нині.

Задачею корисної моделі є розробка такого
способу непрямой ревазуляризації нижньої кінців-
ки, який за рахунок комбінації місцевого та систе-
много введення кріоконсервованих прогеніторних
стовбурових клітин фетальної печінки забезпечу-
вав би скорочення терміну відновлення процесів
мікрогемодинаміки в ішемізованій тканині.

Поставлена задача вирішується тим, що в
способі непрямой ревазуляризації нижньої кінців-
ки, що включає введення прогеніторних клітин
фетальної печінки в зону ішемії вздовж облітеро-
ваних судин, в ішемізовану м'язову тканину ін'єк-
ційним шляхом за допомогою короткої гострої ка-
нюлі і, згідно з корисною моделлю, додатково
прогеніторні клітини фетальної печінки вводять
внутрішньовенно крапельно.

Локальне та додаткове внутрішньовенне кра-
пельне введення прогеніторних клітин фетальної

печінки забезпечує прискорення терміну віднов-
лення процесів мікроциркуляції крові в зоні ішемі-
чного ураження, за рахунок особливостей феноти-
пу, плюрипотентності клітин фетальної печінки та
їх здібності до системної загальної стимулюючої дії.

Спосіб виконують наступним чином. Після ро-
змороження на водяній бані при температурі 36-
38 °С з кріопробірки вилучають за допомогою
шприца розчин, який містить прогеніторні клітини
фетальної печінки.

За допомогою короткої гострої канюлі та
шприца прогеніторні клітини фетальної печінки
після місцевого знеболення ін'єкційно вводять в
ішемізовану м'язову тканину. Ін'єкції виконують
вздовж облітерованих судин від верхньої до ниж-
ньої третини гомілки на відстані 4-5 см одна від
одної, за кожну ін'єкцію вводять 0,5-0,6 мл клітин-
ного трансплантата. Після катетеризування кубі-
тальної вени внутрішньовенно крапельно вводять
прогеніторні клітини фетальної печінки, в об'ємі
1,0 мл, на 100,0 фізіологічного розчину.

Приклад. Хворий К. 1947 року народження, іс-
торія хвороби №4554 від 2009 року, був прийнятий
в відділення з діагнозом облітеруючий атероскле-
роз судин нижніх кінцівок. Оклюзія підколінно-
гомількового сегмента з обох сторін. Хронічна ар-
теріальна недостатність III ступеня. За даними
лазерної флуометрії на тилі стопи зліва - 29, спра-
ва - 24.

Дистанція безбольової ходьби до 50 метрів,
наявні болі спокою в обох нижніх кінцівках. Індекс
якості життя - 3 бали.

Хворому була проведена трансплантація кріо-

UA (19) 62416 (11) 62416 (13) U

консервованих прогеніторних клітин фетальної печінки. В ішемізовані нижні кінцівки по медіальній та латеральній поверхні гомілок за допомогою короткої гострої канюлі та шприца ін'єкційно ввели прогеніторні клітини фетальної печінки по 0,5 мл трансплантата за одну ін'єкцію. Ін'єкції виконані вздовж облітерованих судин, від верхньої до нижньої третини стегон та гомілок на відстані 5 см одна від одної. Асептичні пов'язки. Додатково 1,0 мл прогеніторних клітин фетальної печінки на 100,0 фізіологічного розчину ввели внутрішньовенно крапельно - через раніш катетеризовану кубітальну вену на лівій верхній кінцівці. Суб'єктивно на 10 добу після введення прогеніторних клітин фетальної печінки відмічено відсутність болі спокою в обох нижніх кінцівках.

За даними лазерної флуометрії відновлення процесів мікрогемодинаміки зафіксовано на 15 добу після операції. Показник мікрогемодинаміки

на тилі стопи: зліва - 59, праворуч - 55.

Дистанція безбольової ходьби через місяць після клітинної трансплантації складає 150-200 метрів. Індекс якості життя - 8 балів.

За запропонованим способом проліковано 5 хворих, середній термін початку відновлення процесів мікрогемодинаміки 15 діб. Протягом місяця після клітинної трансплантації індекс якості життя в середньому збільшувався в 3,4 рази. В той же час у 5 хворих, пролікованих за способом-аналогом, лише на 20 добу відмічали поступове покращення стану мікроциркуляторного русла. Протягом місяця після клітинної трансплантації індекс якості життя в середньому збільшувався лише в 2,4 рази.

Таким чином, застосування запропонованого способу забезпечує прискорення процесів мікроциркуляції в ішемізованій кінцівці.