



УКРАЇНА

(19) UA (11) 56808 (13) U
(51) МПК
A61B 17/22 (2011.01)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ НЕПРЯМОЇ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦІЇ НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ

1

2

(21) u201008925

(22) 19.07.2010

(24) 25.01.2011

(46) 25.01.2011, Бюл.№ 2, 2011 р.

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

(73) ПОЛЯЧЕНКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, СА-
ЛЮТІН РУСЛАН ВІКТОРОВИЧ, ДОМБРОВСЬКИЙ

ДМИТРО БОРИСОВИЧ, МАРТИНЕНКО СЕРГІЙ
ІВАНОВИЧ, ЛОБИНЦЕВА ГАЛИНА СТЕПАНІВНА

(57) Спосіб непрямой ревааскуляризації нижньої кінцівки, що включає введення клітинного трансплантата в зону ішемії вздовж облітерованих судин, який **відрізняється** тим, що як клітинний трансплантат застосовують прогеніторні клітини фетальної печінки, які вводять в ішемізовану м'язову тканину ін'єкційним шляхом за допомогою короткої гострої канюлі.

Корисна модель належить до медицини, а саме до хірургії, і може бути використана при лікуванні хворих на облітеруючі ураження судин нижніх кінцівок, насамперед периферичного сегмента, які супроводжуються хронічною артеріальною недостатністю 2-3 стадії.

Відомий спосіб непрямой ревааскуляризації нижньої кінцівки, який включає введення аспірату аутологічної жирової тканини в зону ішемії у вигляді стрічкової доріжки вздовж облітерованих судин [Патент на корисну модель № 20145,UA, МПК А61В17/00, Бюл. № 1, 2006].

Недоліком цього способу є недостатня активізація процесів мікроциркуляції в зоні введення трансплантата, висока травматичність операції, через необхідність формування довгою канюлею субфасціального та внутрішньом'язового тунелю для введення аутоліпоаспірату та ризику можливих ускладнень (кровотеча, нагноєння) в зоні сформованих тунелів та зоні забору ліпоаспірату.

Задачею корисної моделі є розробка такого способу непрямой ревааскуляризації нижньої кінцівки, який би за рахунок застосування прогеніторних клітин фетальної печінки та короткої гострої канюлі сприяв прискоренню процесу ангіогенезу, забезпечував зменшення рівня травматичності, відсотку післяопераційних ускладнень.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі непрямой ревааскуляризації нижньої кінцівки, який включає введення клітинного трансплантата в зону ішемії вздовж облітерованих судин, згідно корисної моделі, як клітинний трансплантат застосовують прогеніторні клітини фетальної печі-

нки, які вводять в ішемізовану м'язову тканину ін'єкційним шляхом за допомогою короткої гострої канюлі.

Введення прогеніторних клітин фетальної печінки забезпечує прискорення процесів мікроциркуляції крові в зоні ішемічного ураження, за рахунок особливостей фенотипу та плюрипотентності клітинного трансплантата. Завдяки використанню короткої гострої канюлі і відсутності необхідності забору аутоліпоаспірату зменшується травматичність операції та відсоток післяопераційних ускладнень.

Спосіб виконують наступним чином.

Після розмороження на водяній бані при температурі 36-38 °С з криопробірки вилучають за допомогою шприца розчин, який містить прогеніторні клітини фетальної печінки.

За допомогою короткої гострої канюлі та шприца клітинний трансплантат (прогеніторні клітини фетальної печінки) після місцевого знеболення ін'єкційно вводять в ішемізовану м'язову тканину. Ін'єкції виконують вздовж облітерованих судин від верхньої до нижньої третини гомілки на відстані 4-5 см одна від одної, за кожну ін'єкцію вводять 0,5-0,6 мл клітинного трансплантата.

Приклад - хворий С. 1952 року народження, історія хвороби № 1679 від 2010 року, поступив з діагнозом - облітеруючий атеросклероз судин нижньої кінцівки. Оклюзія здухвинно-стегово-гомількового сегмента справа. Стан після здухвинно-стегового-підколінного сегмента алошунтування. Хронічна артеріальна недостатність III ступеня.

(19) UA (11) 56808 (13) U

За даними лазерної флуометрії на тилі стопи
зліва – 48;
справа – 15.

Дистанція без больової ходи до 20-40 метрів,
наявні в правій нижній кінцівці болі спокою.

Хворому була проведена трансплантація прогеніторних клітин фетальної печінки. В ішемізовану праву нижню кінцівку (медіальна поверхня стегна, медіальна та латеральна поверхня гомілки) за допомогою короткої гострої канюлі та шприца ін'єкційно введено прогеніторні клітини фетальної печінки по 0.5 мл трансплантата за одну ін'єкцію. Ін'єкції виконували вздовж облітерованих судин, від верхньої до нижньої третини гомілки на відстані 5 см одна від одної. Асептична пов'язка.

Данні лазерної флуометрії через 20 днів після трансплантації прогеніторних клітин фетальної печінки на тилі стопи

зліва – 62;
справа – 46.

Дистанція безбольової ходи через місяць після клітинної трансплантації складає 120-150 метрів. Болі спокою в кінцівці відсутні.

За запропонованим способом проліковано 6 хворих. Покращення стану мікроциркуляторного русла в ішемізованій кінцівці фіксували на 20 день після введення прогеніторних клітин фетальної печінки. Ускладнень, пов'язаних з трансплантацією прогеніторних клітин фетальної печінки, не спостерігалось. Хворі в післятрансплантаційному періоді не потребували знеболений.

В той же час у 6 хворих, пролікованих за способом аналогом, лише на 35-40 добу відмічали поступове покращення стану мікроциркуляторного русла, окрім того в 30 % випадків спостерігалось ознаки запалення та утворення сером в зоні забору та введення аутоліпоаспірату. Окрім того, пацієнти даної групи потребували протягом 4 діб знеболення, в зв'язку з болями в зоні забору та введення аутоліпоаспірату.

Таким чином, застосування запропонованого способу забезпечує прискорення процесів мікроциркуляції в ішемізованій кінцівці та зменшує рівень травматичності операції і відсоток післяопераційних ускладнень.