



УКРАЇНА

(19) UA (11) 45844 (13) U  
(51) МПК (2009)  
A61B 17/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під  
відповідальність  
власника  
патенту

### (54) СПОСІБ ПЛАСТИКИ ПОШКОДЖЕННЯ ПЕРИФЕРИЧНОГО НЕРВА

1

2

(21) u200906610

(22) 24.06.2009

(24) 25.11.2009

(46) 25.11.2009, Бюл.№ 22, 2009 р.

(72) ЛИСАЙЧУК ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ, БОВКУН  
ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, САВИЦЬКА ІРИНА  
МИХАЙЛІВНА, ЧЕТВЕРУС РОМАН ВІТАЛІЙОВИЧ  
(73) ЛИСАЙЧУК ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ, БОВКУН  
ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, САВИЦЬКА ІРИНА  
МИХАЙЛІВНА, ЧЕТВЕРУС РОМАН ВІТАЛІЙОВИЧ

(57) 1. Спосіб пластики пошкодження периферичного нерва, який включає видалення епіневрія з дистальної культі пошкодженого нерва і бокової ділянки здорового нерва та підшивання фасцикул пошкодженого нерва до фасцикул здорового по типу кінець в бік, який **відрізняється** тим, що після

накладання шва кінець в бік виконують стимуляцію регенерації аксонів шляхом тимчасового переривання провідності по аксонах нижче шва кінець в бік.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тимчасове переривання провідності виконують шляхом перетинання та зшивання здорового нерва нижче шва кінець в бік.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тимчасове переривання провідності виконують шляхом дозованого роздавлювання здорового нерва нижче шва кінець в бік.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що тимчасове переривання провідності виконують шляхом введення ботулотоксину в м'яз, іннервований здоровим нервом.

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до нейрохірургії, і може бути використана при хірургічному лікуванні поширених пошкоджень периферичних нервів.

Відомий спосіб пластики пошкодження периферичного нерва, який включає видалення епіневрія з дистальної культі пошкодженого нерва і бокової ділянки здорового нерва та підшивання фасцикул пошкодженого нерва до фасцикул здорового по типу кінець-в-бік [Sherren J. Some points in the surgery of the peripheral nerves // Edinburgh Med. J. - 1906 - NO. 20. p. 297-305].

Недоліком аналога є довгі строки початку регенерації аксонів в нервах.

Задачею корисної моделі є розробка такого способу пластики пошкодження периферичного нерва, який за рахунок стимуляції регенерації аксонів здорового нерва в сторону пошкодженого, забезпечував би скорочення часу початку регенерації.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі пластики пошкодженого периферичного нерва, який включає видалення епіневрія з дистальної культі пошкодженого нерва і бокової ділянки здорового нерва та підшивання фасцикул пошкодженого нерва до фасцикул здорового по типу кінець-в-бік, згідно корисної моделі, після накладання шва кінець-в-бік виконують стимуляцію ре-

генерації аксонів в сторону пошкодженого нерва шляхом тимчасового переривання провідності його аксонів нижче шва кінець-в-бік.

Поставлена задача вирішується також тим, що тимчасове переривання провідності виконують шляхом перетинання та зшивання здорового нерва нижче шва кінець-в-бік.

Поставлена задача досягається також тим, що тимчасове переривання провідності виконують шляхом дозованого роздавлювання здорового нерва нижче шва кінець-в-бік.

Поставлена задача досягається ще тим, що тимчасове переривання провідності виконують шляхом введення ботулотоксину в м'яз, іннервований здоровим нервом.

Тимчасове переривання провідності по аксонах здорового нерва, нижче шва кінець-в-бік, скорочує час початку регенерації, так як при цьому стимулюється ріст аксонів в сторону аксонів пошкодженого нерва і відповідно забезпечує зменшення часу початку регенерації.

Спосіб виконують наступним чином: Операційне поле обробляють кутасептом і двічі спиртом. Через розріз над проекцією дистального кінця пошкодженого нерва і здорового нерва виконують доступ. Тупо і гостро, поширено виділяють дистальний кінець пошкодженого нерва і здоровий нерв. Мобілізують здоровий нерв на протязі біля 5 см.

(13) U

(11) 45844

(19) UA

Використовуючи операційний мікроскоп та мікрохірургічні інструменти в епіневрії здорового нерва створюють отвір шляхом резекції його фрагменту, діаметром відповідно до діаметра пошкодженого нерва, з дистального кінця пошкодженого нерва знімають епіневрій і після цього його вшивають в бік здорового нерва, нейлоною ниткою 9/0. Отвір в здоровому нерві повністю закритий дистальним кінцем пошкодженого нерва, здоровий нерв нижче шва дозовано розчавлюють шляхом накладання на нерв судинної кліпси на 5 хвилин. Або здоровий нерв нижче шва перетинають і одразу зшивають. Або в м'язи, які іннервує здоровий нерв вводять ботулотоксин. Гемостаз рани. Рану пошарово ушивають. Асептична пов'язка.

Приклад 1. Хворого С. 1983 р.н. прийняли у перше хірургічне відділення першої міської лікарні м. Києва 6.07.2006 року з приводу наслідків руйнівної травми лівої руки на виробництві 2.02.2006 року, коли він отримав травму: руку затягнуло у вали штампувального пресу. За місцем проживання була виконана первинна хірургічна обробка рани. При клінічному та інструментальному обстеженні 7.07.2006 року встановили: рубцевий дефект м'яких тканин задньо-внутрішньої поверхні плеча та ліктьового суглоба, обмежене розгинання в ліктьовому суглобі, відсутність 1-2 пальців лівої кисті, симптом Тінеля на ліктьовому нерві на рівні верхньої третини плеча. Вирішили: виконати операційну ревізію ліктьового нерва для встановлення розмірів дефекту останнього. 11.07.2006 під загальним знеболенням виконали ревізію ліктьового нерва. В результаті якої виявили дефект ліктьового нерва 28 см. В якості метода відновлення функції ліктьового нерва виконали зшивання його дистального кінця в бік серединного нерва на рівні верхньої третини передпліччя. При виконанні операції мобілізували серединний нерв на протязі біля 5 см, з дистального кінця ліктьового нерва зняли епіневрій і після цього його вшили в бік серединного нерва. Окрім того серединний нерв нижче шва пересікли і одразу зшили. Цей шов виконали з метою прискорення регенерації аксонів через кінце-боковий шов. Рану пошарово ушили, наклали асептичну пов'язку. Ефективність оцінили за часом та динамікою регенерації аксонів (симптом Тінеля) та за даними електронейроміографії. За цими показниками початок регенерації відмітили вже на 42 добу.

Приклад 2. Хвору Ф. 1988 р.н., історія хвороби 103/2006 року прийняли у нейрохірургічне відділення першої міської лікарні м. Києва 09.01.2006 року з приводу нейрофіброматозу. Хворіла останні 8 років. При клінічному та інструментальному обстеженні 10.01.2006 року встановили: нейрофіброматоз правої верхньої кінцівки з переважним ураженням ліктьового нерва, симптом Тінеля на рівні середньої третини плеча. Вирішили: видалити нейрофіброми та виконати операційну ревізію ліктьового нерва для встановлення стану останнього. 13.01.2006 під загальним знеболенням виконали видалення нейрофібром, які переважно

формувалися з ліктьового нерва. Його фасцикули трансформувалися в рубцеву тканину. Після її видалення утворився дефект нерва 19 см. В якості метода відновлення функції ліктьового нерва виконали зшивання його дистального кінця в бік серединного нерва на рівні верхньої третини передпліччя. При виконанні операції мобілізували серединний нерв на протязі 5 см, з дистального кінця ліктьового нерва зняли епіневрій і після цього його вшили в бік серединного нерва. Окрім того серединний нерв нижче шва дозовано розчавили шляхом накладання на нерв судинної кліпси на 5 хвилин. Гемостаз рани. Рану пошарово ушили. Асептична пов'язка. Дозоване розчавлювання виконали з метою прискорення регенерації аксонів через кінце-боковий шов. Ефективність оцінили за часом та динамікою регенерації аксонів (симптом Тінеля) та за даними електронейроміографії. За цими показниками початок регенерації відмітили на 45 добу.

Приклад 3. Хворий К, 1990 р.н., звернувся у перше хірургічне відділення першої міської лікарні м. Києва 18.04.2007 з приводу ангіодисплазії лівої верхньої кінцівки з переважним ураженням ділянки ліктьового суглоба. При клінічному та інструментальному (в тому числі доплерографія та селективна артеріографія) обстеженні 23.04.2007 року встановили діагноз: артеріовенозна дисплазія в зоні плечової та ліктьової артерій та вен. Вирішили: виконати видалення ангіоматозних утворень, та скелетизацію вище названих артерій, також ревізію серединного та ліктьового нервів. 25.04.2007 під загальним знеболенням виконали видалення патологічних судинних утворень, скелетизацію плечової та ліктьової артерії та вени. При ревізії ліктьового та серединного нервів виявили трансформацію ліктьового нерва на протязі 21 см. В якості метода відновлення функції ліктьового нерва виконали зшивання його дистального кінця в бік серединного нерва на рівні верхньої третини передпліччя. При виконанні операції мобілізували серединний нерв на протязі 5 см, з дистального кінця ліктьового нерва зняли епіневрій і після цього його вшили в бік серединного нерва. Гемостаз рани. Рану пошарово ушили. Асептична пов'язка. Окрім того в м'язи підвищення 1 пальця, які іннервує серединний нерв ввели ботулотоксин («Диспорт» - 50 одиниць), це виконали з метою прискорення регенерації аксонів через кінце-боковий шов. Ефективність оцінили за часом та динамікою регенерації аксонів (симптом Тінеля) та за даними електронейроміографії. За цими показниками початок регенерації відмітили на 45 добу.

За запропонованим способом пролікували 5 хворих. Середній час початку регенерації склав 44 доби.

В той час у 5 хворих, яких прооперували по аналогу, середній термін початку регенерації склав 62 доби.

Таким чином, у порівнянні з аналогом, використання запропонованого способу дозволяє скоротити термін початку регенерації.

