



УКРАЇНА

(19) UA (11) 41374 (13) U
(51) МПК (2009)
A61B 17/00
A61B 17/11 (2008.04)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ КРОВООБІГУ В АРТЕРІЯХ СТЕГНОВО-ПІДКОЛІННОГО СЕГМЕНТА

1

(21) u200810469
(22) 18.08.2008
(24) 25.05.2009
(46) 25.05.2009, Бюл. № 10, 2009 р.
(72) СЕРГЄЄВ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, UA
(73) СЕРГЄЄВ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, UA
(57) Спосіб відновлення кровообігу в артеріях стегново-підколінного сегмента, що включає розтин шкіри стегна, накладання на стегнову артерію проксимального та дистального анастомозів з підколінною артерією та ушивання рани шар за шаром, який **відрізняється** тим, що додатково виділяють позаочеревинний простір з браншею аорто-

2

біфеморального функціонуючого алошунта, поза ділянками рубцево-змінених тканин і локалізації підколінної артерії, здійснюють розтини на стегні під пупартовою смугою, накладають турнікети, вводять у браншу 100-150мл фізіологічного 0,9% розчину NaCl і 1мл гепарину, пропускають алошунт до прохідної частини підколінної артерії, крізь розтини на стегні, анастомозуючи його кінцем у бік, при цьому проксимальний анастомоз накладають кінцем у бік, на 15-20мм ділянки стегнової артерії, а розтин шкіри стегна здійснюють уздовж клубової артерії.

Корисна модель належить до медицини, зокрема, до хірургічних способів, насамперед, техніки накладання анастомозу, й може бути придатною в клініці судинної хірургії, переважно, при повторних операціях судин.

Відомий спосіб відновлення кровообігу, що характеризується розтином шкіри над алошунтом, виділенням стегнових артерій, розтином глибокої артерії стегна уздовж ділянки стенозу, видаленням атеросклеротичних бляшок, накладанням венозної латки на артеріотомний отвір і зшиванням останніх [1]. Істотним недоліком аналога є висока ймовірність ампутації нижньої кінцівки, внаслідок пошкодження стегнових судин, виникнення тромбозу глибокої артерії стегна, значних крововтрат і збільшення ішемії.

Більш наближеним до дійсної корисної моделі за кількістю суттєвих ознак є спосіб відновлення кровообігу в артеріях стегново-підколінного сегмента, що включає розтин шкіри стегна, накладання на стегнову артерію проксимального й дистального анастомозів з підколінною артерією та ушивання рани шар за шаром, у відповідності з котрим, накладання анастомозів з підколінною артерією здійснюють на ділянці рубцево-змінених тканин, а розтин шкіри здійснюють над алошунтом, у верхній третині стегна [2]. Корисність відомого рішення задачі зв'язується з попередженням ішемії нижніх кінцівок, ускладненій оклюзійно-стенотичним і ате-

росклеротичним ураженнями артерій при функціонуванні аорто-біфеморального алошунта. Однак, для більшої ефективності надання медичної допомоги прототипу ще бракує атраumaticчиих й інвазивних властивостей, подальше збільшення котрих стримується онтогенезом постопераційних ускладнень, що збільшує термін перебування хворого у стаціонарі. Генезис останніх зв'язується з накладанням проксимального анастомозу на стегнову артерію на ділянці рубцево-змінених тканин, травмуванням судин, лімфатичних вузлів, внаслідок виділення останніх з рубцево-змінених тканин, зі звичайною та арозивною кровотечами на анастомозованих ділянках, лімфореею та гнійно-септичними процесами.

До основи корисної моделі поставлена задача розробити спосіб відновлення кровообігу в артеріях стегново-підколінного сегмента, застосування котрого дозволило б шляхом накладання проксимального анастомозу поза зоною рубцевих тканин покращити атраumaticчиих й інвазивні характеристики, а відтак скоротити перебування хворого у стаціонарі.

Поставлена задача вирішується тим, що при здійсненні у відомому способі відновлення кровообігу в артеріях стегново-підколінного сегмента, що включає розтин шкіри стегна, накладання на стегнову артерію проксимального й дистального анастомозів з підколінною артерією та ушивання

UA (19) 41374 (13) U

рани шар за шаром, відповідно до корисної моделі, додатково виділяють позаочеревинний простір з браншею аорто-біфеморального функціонуючого алошунта, поза ділянками рубцево-змінених тканин і локалізації підколінної артерії, здійснюють розтини на стегні під пупартовою смугою, накладають турнікети, вводять у браншу 100-150мл фізіологічного 0,9% розчину NaCl і 1мл гепарину, пропускають алошунт до прохідної частини підколінної артерії, крізь розтини на стегні, анастомозуючи його кінцем у бік, при цьому проксимальний анастомоз накладають кінцем у бік, на 15-20мм ділянки стегнової артерії, а розтин шкіри стегна здійснюють уздовж клубової артерії.

Перевершення вищезазначеного технічного результату ґрунтується на тім, що накладання проксимального анастомозу на ділянці функціонуючого аорто-біфеморального алошунта у позаочеревинному просторі, а не в межах рубцево-змінених тканин, істотно знижує травмування судин, лімфатичних вузлів, виникнення арозивних кровотеч на анастомозованих ділянках, ймовірність онтогенії лімфореї та гнійно-септичних процесів.

Додаткове виділення позаочеревинного простору з браншею аорто-біфеморального функціонуючого алошунта, поза ділянками рубцево-змінених тканин і локалізації підколінної артерії, здійснення розтинів на стегні під пупартовою смугою сприяє пропусканню алошунта до прохідної частини підколінної артерії, що сприяє зниженню травмування судин, лімфатичних вузлів, ймовірність виникнення арозивних кровотеч на анастомозованих ділянках, онтогенії лімфореї та гнійно-септичних процесів.

Накладання турнікетів забезпечує тимчасове припинення кровотоку у шунті, а разом із цим, попереджує виникнення тромбозу. Введення у браншу 100-150мл фізіологічного 0,9% розчину NaCl і 1мл гепарину запобігає виникнення тромбозу й можливість накладання анастомозу протягом 10-15 хвилин.

При цьому задане співвідношення кількості гепарину до обсягу фізіологічного розчину NaCl є оптимальним, бо наразі його зниження виникає ризик тромбозу, а при збільшенні - погроза кровотечі.

Пропускання алошунта до прохідної частини підколінної артерії, насамперед, крізь стегові розтини забезпечує відновлення кровообігу нижче оклюзованої артерії й знижує тим самим симптоми ішемії нижньої кінцівки.

Зниження травматичності й поліпшення інвазивних характеристик за підсумком скорочує термін перебування хворого у стаціонарі на 5 днів.

Серед додаткових переваг запропонованого рішення задачі над прототипом - можливість збереження нижньої кінцівки або здійснення найбільш раціональної ампутації стопи, покращення косметичного ефекту, завдяки виділенню алошунта поза зоною рубцево-змінених тканин, що зменшує вірогідність крововтрати, інфекційних уражень, збільшує надійність стегново-підколінного шунта.

Отже, сукупність ознак способу відновлення кровообігу в артеріях стегново-підколінного сегме-

нта є суттєвою, оскільки має причинно-наслідковий зв'язок з отриманням вищезазначеного технічного результату, а та відповідає критерію «новизна», бо не впливає з досліджуваного рівня техніки явним чином.

Відомості, котрі підтверджують можливість відтворення способу відновлення кровообігу в артеріях стегново-підколінного сегмента та його «промислової придатності», полягають в наступному.

Сутність. В асептичних умовах роблять поперечний розтин шкіри, підшкірної клітковини, фасції та м'язів клубової ділянки, виділяють позаочеревинний простір та функціонуючу браншу аорто-біфеморального алошунта. В останню, після накладання турнікетів та здійснення розтину, вводять 100-150мл і 1мл гепарину. Надалі на 15-20мм ділянки стегнової артерії накладають проксимальний анастомоз кінцем у бік. Крізь окремі розтини на стегні проводять алошунт під пупартовою смугою, до прохідної частини підколінної артерії й анастомозують його кінцем у бік також. На заключному етапі пошаровим чином ушивають рану.

Таким чином досягають зниження травматичності та поліпшення інвазивних властивостей способу, що допускає скорочення терміну перебування хворого у стаціонарі на 5 днів.

Опрацювання способу відновлення кровообігу в артеріях стегново-підколінного сегмента в умовах Дніпропетровської обласної клінічної лікарні ім. Мечнікова дозволило встановити, що накладання проксимального анастомозу поза зоною рубцевих тканин суттєво покращує атравматичні та інвазивні характеристики процесу, з можливістю скорочення терміну перебування хворих у стаціонарі на 5 днів, майже у 100% випадків.

Приклад:

Хворий Н., 1952р.н., перебував у відділенні хірургії судин Дніпропетровської ОКЛ ім. Мечнікова, з приводу лікування болів у лівій гомілці, стопі й трофічної виразки лівої гомілки.

При ангіографічному дослідженні були виявлені дифузне оклюзійно-стенотичне ураження глибокої артерії стегна лівої нижньої кінцівки, оклюзія поверхневої стегнової артерії та підколінної артерії.

З урахуванням виявленої критичної ішемії лівої кінцівки була надана медична допомога за умов дійсного способу. З позаочеревинного поперечного доступу у лівій клубовій ділянці виділяли браншу функціонуючого аорто-біфеморального шунта, кінцем у бік наклали анастомоз, з алошунтом Ø8мм. Алошунт пропускали під пупартовою смугою, а потім, під фасцією з окремих розтинів, до проксимальної частини підколінної артерії. Анастомоз наклали кінцем у бік, встановлювали дренажі крізь контрапертури й ушивали рани пошаровим чином.

Клінічна апробація способу відновлення кровообігу при повторних операціях на артеріях аорто-стегново-підколінного сегмента виявила ефективність його застосування у відділеннях хірургії судин. Накладання проксимального анастомозу на функціонуючий алошунт поза зоною рубцево-змінених тканин істотно знижує травматичність,

ризик інфекційних і геморагічних ускладнень, а від того, скорочує терміни лікування та в значній мірі сприяє збереженню нижньої кінцівки або здійсненню найбільш раціональної ампутації стоп, за допомогою засобів, що стали відомі за подією пріоритету. Це дозволяє констатувати те, що розроблене рішення задачі відповідає умові «промислова придатність», а його характеристика, що зазначена у н.п. Формули, визначає відмінність від

об'єктів аналогічного призначення і допускає можливість його кваліфікації як корисної моделі процесу.

Аналоги:

1. А.А. Шалимов, Н.Ф. Дрюк. Хирургия аорты, магистральных артерий. К: Здоровья, 1979. -С.221-222.

2. А.В. Покровский. Клиническая ангиология. М.: Медицина, 2004. -Т.2. -С.163-164.