



УКРАЇНА

(19) UA (11) 54326 (13) U  
(51) МПК (2009)  
A61B 17/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ПАТЕНТУ  
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

## (54) СПОСІБ ПРИПИНЕННЯ КРОВОПЛИНУ ПО АРТЕРІОВЕНОЗНІЙ НОРИЦІ

1

2

(21) u201003806

(22) 02.04.2010

(24) 10.11.2010

(46) 10.11.2010, Бюл. № 21, 2010 р.

(72) СЕРГЄЄВ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КУТОВИЙ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ, АБРАМОВА ОЛЬГА ІВАНІВНА, АМРО О. М. АМАР

(73) СЕРГЄЄВ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КУТОВИЙ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ, АБРАМОВА ОЛЬГА ІВАНІВНА, АМРО О. М. АМАР

(57) Спосіб припинення кровоплину по артеріовенозній нориці, що включає розтин шкіри в проекції

задніх великогомілкових вен, виділення медіальної гілки великої підшкірної вени, пересікання, перев'язку артеріовенозної нориці за допомогою капронової лігатури та ушивання розтину, який **відрізняється** тим, що додатково пульсуючу ділянку великої підшкірної вени двічі обпинають капроновою лігатурою, її кінці виводять назовні, через медіальну ділянку шкіряного розрізу, фіксуючи їх до шкіри після ушивання, а з 10 по 14 добу лігатуру поступово підтягують, зв'язуючи кінці зовні.

Корисна модель відноситься до медицини, зокрема, до хірургічних способів, техніки накладання анастомозів і може бути використаною в хірургії судин після надання медичної допомоги з приводу тромбектомії або гострого венозного тромбозу на ділянці клубово-стегнового сегменту.

Більш наближеним серед об'єктів аналогічного призначення за кількістю істотних ознак до дійсної корисної моделі є спосіб припинення кровоплину по артеріовенозній нориці, що включає розтин шкіри в проекції задніх великогомілкових вен, виділення медіальної гілки великої підшкірної вени, пересікання та перев'язку артеріовенозної нориці, локалізовану між медіальною гілкою великої підшкірної вени й поверхневою стегною артерією, за допомогою провізорної лігатури, та ушивання розтину [1]. Зазвичай таке хірургічне втручання проводять через 2-3 міс після тромбектомії, здійснюваної з вен клубово-стегнового сегменту. Недоліком наведеного аналогу є незначна ефективність. Причинами, які запобігають реалізації більш високого результату, є кровотечі як з вен клубово-стегнового сегменту, так і на ділянці анастомозу, онтогенія гнійно-септичних процесів, лімфореї, ретромбоз стегнових артерій, які часто призводять до поширення набряків, гострої ішемії у післяопераційному часі й навіть до ампутації кінцівки. При цьому, припинення кровоплину по артеріовенозній нориці за ходом повторного хірургічного втручання, відбувається із застосуванням спинномозкової

або внутрішньовенної анестезії, що ускладнює процес у цілому.

До основи дійсної корисної моделі поставлена задача вдосконалити спосіб припинення кровоплину по артеріовенозній нориці, застосування якого сприяло б шляхом опрацювання резерву хірургічних маніпуляцій спрощенню та підвищенню ефективності тромбектомії за рахунок консервативного закриття артеріовенозної фістули.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі припинення кровоплину по артеріовенозній нориці, що включає розтин шкіри в проекції задніх великогомілкових вен, виділення медіальної гілки великої підшкірної вени, пересікання, перев'язку артеріовенозної нориці за допомогою капронової лігатури та ушивання розтину, відповідно до корисної моделі, додатково пульсуючу ділянку великої підшкірної вени двічі обпинають капроновою лігатурою, її кінці виводять назовні, через медіальну ділянку шкіряного розрізу, фіксуючи їх до шкіри після ушивання, а з 10 по 14 доби лігатуру поступово підтягують, зв'язуючи кінці зовні.

Причинно-наслідковий зв'язок сукупності відмітних ознак запропонованого рішення задачі з вищезазначеним технічним результатом полягає в наступному.

Обпинання пульсуючої ділянки великої підшкірної вени капроновою лігатурою передбачає зупинку кровоточу по фістулі без повторного оператив-

(13) U  
(11) 54326  
(19) UA

ного втручання, а двічі - більш надійно зупинити кровотік по фістулі, що має зв'язок з досягненням вищезазначеного технічного результату. Окрім цього, дане приймання спрямоване на закриття артеріовенозної фістули консервативним чином, практична значущість котрого зв'язується з виключення повторного оперативного втручання, гнійно-септичних ускладнень, кровотечі, травматизації м'яких тканин.

Виведення кінців лігатури назовні, насамперед, через медіальну ділянку шкіряного розрізу, з наступною фіксацією до шкіри після ушивання, дозволяє контролювати кровоплин по артеріовенозній нориці, без необхідності повторного хірургічного втручання із застосуванням спинномозкової або внутрішньовенної анестезії, що допускає спрощення процесу.

Підтягування лігатури та зв'язування її кінців зовні після виведення окреслюють можливість реалізації шуканого результату за межами вторинної операції, з використанням доступних засобів контролю, наприклад УЗ дуплексної ангіографії.

Проведення вищезазначеної маніпуляції, а саме з 10 по 14 післяопераційні доби, зумовлене тим, що саме у цей термін регенерує пошкоджений ендотелій вени при тромбозі та тромбетомії, що сприяє профілактики ретромбозу. Тому запропонований регламент є найбільш оптимальним, адже у термін до 10 доби залишається великий ризик ретромбозу, а після 14-ї - може викликати серцево-судинну недостатність.

Тож, консервативне закриття артеріовенозної фістули у запропонованому обсязі виключає повторне оперативне втручання, а разом із цим, робить тромбектомію з вен клубово-стегнового сегменту більш ефективною за рахунок суттєвого обмеження кровоплину по артеріовенозній нориці, онтогенії лімфореї й можливих гнійно-септичних ускладнень.

Тому сукупність запропонованих відмітних ознак заявленої корисної моделі у вирішенні поставленої задачі і досягненні технічного результату є суттєвою, характеризує затребуваний обсяг її правового захисту «новим», котрий поширюється на усі випадки її багаторазової реалізації.

Відомості, які підтверджують можливість відтворення заявленого способу з перевершенням заявленого технічного результату, полягають в наступному.

Сутність. Після перев'язки артеріовенозної нориці провізornoю лігатурою в ході тромбектомії з вен клубово-стегнового сегменту, пульсуючу ділянку великої підшкірної вени двічі обпинають нею, а кінці виводять назовні, через медіальну ділянку шкіряного розрізу, фіксуючи їх до шкіри після ушивання, аз 10 по 14 доби лігатуру поступово підтягують, зв'язуючи кінці зовні. Повне видалення провізornoї лігатури здійснюють через 10 діб після

перев'язки фістули, щоб запобігти ре-каналізації фістули.

Опрацювання резерву хірургічних маніпуляцій у такий спосіб сприяє спрощенню і підвищенню ефективності тромбектомії за рахунок консервативного закриття артеріовенозної фістули, що зв'язується прямим чином з гальмуванням онтогенії гнійно-септичних процесів, лімфореї, ретромбозу стегнових артерій, гострої ішемії у післяопераційному часі, набряків і знижує ризик ампутації кінцівок.

Приклад: Хворий К., 57, перебував у Відділенні хірургії судин Дніпропетровської ОКЛ ім. Мечникова з приводу лікування трофічної виразки лівої гомілки (іст/хв № е 4142 від 08.07.09). При УЗ і ангіографічному дослідженні був виявлений тромбоз вен стегново-клубового сегменту.

З урахуванням виявленої патології в антисептичних умовах виконували розтин шкіри в проекції задніх великогомілкових вен, підшкірної клітковини у верхній третині стегна, виділяли медіальні гілки великої підшкірної вени, вводили 5000 од гепарину внутрішньовенним шляхом, здійснювали тромбектомію, з використанням балонних катетерів Фогарті, виділяли велику підшкірну вену на протязі 10-12 см, пересікали та анастомозували її з поверхневою стегною артерією шляхом «кінець-убік». Здійснювали перев'язку артеріовенозної нориці провізornoю лігатурою, де пульсуючу ділянку великої підшкірної вени двічі обпинали капроною лігатурою та виводили її кінці назовні, через медіальну ділянку шкіряного розрізу. Кінці лігатури фіксували до шкіри після ушивання. На 10 добу констатували прохідність вен клубово-стегнового сегменту за даними контрольного УЗ дуплексного ангіосканування. На 10 добу підтягували лігатуру, зв'язували її кінці зовні. Провізornу лігатуру видаляли через 10 діб після зв'язування. Через 6 міс за даними УЗ дуплексного ангіосканування вени клубово-стегнового сегменту були прохідними.

Таким чином, запропоноване рішення задачі відповідає умові «промислова придатність», як таке що може бути відтвореном і використаним у відділеннях хірургії судин, з можливістю перевершення вищенаведеного технічного результату, за допомогою продуктів, які стали відомі за подією пріоритету та поєднані з рішенням поставленої задачі. Поряд із цим, характеристика заявленого способу за Формулою визначає межі його відмінностей від прототипу, що з урахуванням вищенаведених тверджень і п. 2 Ст. 7 Закону, допускає набуття ним правового статусу як корисної моделі процесу.

Джерела інформації:

1. Шалимов А.А., Сухарев И.И., Хирургия вен. К.: Здоров'я, 1984. - С. 62-71.
2. Покровский А.В. Клиническая ангиология. М.: Медицина, 2004. - С. 820-822.

