



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **138604** (13) **U**
(51) МПК
A61B 17/11 (2006.01)

МІНІСТЕРСТВО РОЗВИТКУ
ЕКОНОМІКИ, ТОРГІВЛІ ТА
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2019 04207</p> <p>(22) Дата подання заявки: 19.06.2019</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.12.2019</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.12.2019, Бюл.№ 23</p>	<p>(72) Винахідник(и): Ляховський Віталій Іванович (UA), Люлька Олександр Миколайович (UA), Безкоровайний Олександр Михайлович (UA), Нємченко Іван Іванович (UA), Ляховська Тетяна Юріївна (UA), Костомарова Інна Володимирівна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): УКРАЇНСЬКА МЕДИЧНА СТОМАТОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ, вул. Шевченка, 23, м. Полтава, 36011 (UA)</p>
--	--

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕТИНУ СУДИННОГО ПРОТЕЗУ ДІАМЕТРОМ 6 ММ ТА АДАПТАЦІЇ КРАЇВ СУДИННОГО АНАСТОМОЗУ ПРИ ВИКОНАННІ РЕКОНСТРУКТИВНИХ ОПЕРАЦІЙ НА СТЕГНОВО-ПІДКОЛІННОМУ АРТЕРІАЛЬНОМУ СЕГМЕНТІ

(57) Реферат:

Пристрій для перетину судинного протезу діаметром 6 мм та адаптації країв судинного анастомозу при виконанні реконструктивних операцій на стегново-підколінному артеріальному сегменті складається з корпусу циліндричної форми діаметром 6 мм, довжиною 100 мм, та робочих поверхонь, розміщених по обидві сторони, з косими зрізами під кутом 45° з одного боку та 30° з іншого до поздовжньої осі корпусу.



UA 138604 U

Запропонований пристрій належить до медицини, а саме до хірургії, і може бути використаний у судинній хірургії при формуванні судинного анастомозу з метою відновлення кровотоку при пошкодженні та захворюваннях артерій стегново-підколінного сегменту.

5 Формуванню судинного анастомозу передують ретельна підготовка отвору на стінці судини та її країв, що мають з'єднуватися, для формування належного співустя, що не буде чинити опору кровотоку. При формуванні судинних анастомозів визначені чіткі вимоги щодо їх технічного виконання, найважливішими серед яких є відповідність просвіту судин, що з'єднуються, та кут сходження утворюючих анастомоз ділянок судин. Недотримання цих технічних вимог загрожує розвитком небезпечних ускладнень, наприклад, гострого тромбозу анастомозу, що виникає через кілька хвилин після операції у 5-30 % хворих. Причиною цього ускладнення вважається порушення ламінарного кровотоку внаслідок перешкоди, створеної накладеним судинним анастомозом. Зміна характеру кровотоку по судинах вважається доказаним фактором, що неодмінно сприяє утворенню тромбу (тріада Вірхова).

15 Вирішенню цієї проблеми присвячені роботи відомих фахівців з хірургії судин [Белов Ю. В. 2000, Покровский А. В. 2004, Скобцов Ю. А. 2008]. Відповідно їх рекомендацій, підготовка країв судин до формування судинних анастомозів за методами "кінець у кінець" чи "кінець у бік" не передбачає застосування будь-яких визначених пристроїв або спеціальних інструментів, а успішність маніпуляції залежить від досвіду хірурга у судинній хірургії. Для перетину судин під візуальним контролем використовують гострий скальпель і спеціальні судинні ножиці. З метою попередження звуження ділянки з'єднання судин у вигляді "піскового годинника" адаптація країв судин відбувається шляхом пересічення їх перпендикулярно до поздовжньої осі або у скошеному напрямку в залежності від клінічної ситуації.

20 Серед відомих рішень завданої проблематики близьким до запропонованого є спосіб формування судинного анастомозу за Ю.В. Беловим [Белов Ю. В. Руководство по сосудистой хирургии с атласом оперативной техники / Ю. В. Белов. - М: Де Ново, 2000. - 448 с.]. Але, цей спосіб має суттєві недоліки: суб'єктивність підготовки країв утворюючих анастомоз судин та з'єднання їх під належним кутом сходження не дозволяє при недостатньому досвіді хірурга у невідкладній хірургічній ситуації забезпечити задовільний результат лікування та запобігти виникненню небезпечних ускладнень. Найменше відхилення виконавця від алгоритму проведення цього способу призводить до розвитку важких наслідків.

25 В основу корисної моделі поставлена задача створити пристрій, що спростить перетин судинного протезу діаметром 6 мм у косій площині відносно його поздовжньої осі, дозволить спростити висікання отвору у стінці артерії та стандартизувати підготовку судинного протезу та артерії до формування анастомозів за методом "кінець у бік" враховувати сходження складових під кутом 30° або 45°, що чинить найменші перешкоди для кровотоку і не залишає умов для виникнення ускладнень.

30 Поставлена задача вирішується за рахунок створення пристрою для перетину судинного протезу діаметром 6 мм та адаптації країв судинного анастомозу при виконанні реконструктивних операцій на стегново-підколінному артеріальному сегменті, що складається з корпусу циліндричної форми діаметром 6 мм, довжиною 100 мм, та робочих поверхонь, розміщених по обидві сторони, з косими зрізами під кутом 45° з одного боку та 30° з іншого до поздовжньої осі корпусу.

35 Таким чином пристрій дає можливість перетинати судину великого діаметра вертикально для формування анастомозу шляхом з'єднання судини за методом "кінець у кінець" та у косому напрямку під кутом 60° для формування анастомозу за методом "кінець у бік" (креслення).

Методика виконання способу полягає у наступному.

40 Після визначення типу майбутнього судинного анастомозу судина великого діаметру переміщується у робочу поверхню пристрою практично без зайвої мобілізації. Після цього, згідно визначеного типу майбутнього судинного анастомозу, через відповідний проріз у робочій поверхні здійснюється вертикальний перетин або косий зріз судини - тугоеластичної структури, що не змінює своєї форми при маніпуляції. При формуванні судинного анастомозу за методом "кінець у бік" зріз краю судини під визначеним кутом до поздовжньої осі забезпечує формування анастомозу під тим же кутом сходження складових. Косий зріз краю судини одночасно визначає форму і розмір отвору на стінці судини для майбутнього з'єднання.

45 Форма і розміщення робочої поверхні пристрою має наступні переваги. Робоча поверхня пристрою підводиться під судину великого діаметра без виділення її з ложа, що дозволяє уникнути зайвої травматизації. Завдяки конусоподібній формі згину робочої поверхні, судина розміщується у обмеженому просторі, надійно фіксується і не змінює положення при перетині. Лінія перетину судини визначається скошеною робочою поверхнею пристрою, що дає можливість виконувати перетин судини у одній площині. Така підготовка судин до з'єднання дає

можливість дотримуватися визначеного кута сходження (розходження) майбутніх складових судинного анастомозу, сформованого за методом "кінець у бік".

5 Позитивний ефект від використання пристрою для перетину судинного протезу діаметром 6 мм та адаптації країв судинного анастомозу при виконанні реконструктивних операцій на стегново-підколінному артеріальному сегменті полягає у переміщенні маніпуляції зі сфери практичного досвіду хірурга у зону наукового обґрунтування; при накладанні поперечного анастомозу "кінець у кінець" досягається перетин судини у суворо перпендикулярному напрямку до поздовжньої осі, а при формуванні анастомозу зі скошеними краями зрізу виконати зріз судини великого діаметру по відношенню до її поздовжньої осі під кутом 60°; при формуванні 10 анастомозу за методом "кінець у бік" пристрій дозволяє виконувати зріз судини на величину вибраного кута сходження (розходження) складових, а скошена площина зрізу судини визначає рівнозначну величину отвору на судинній стінці іншої складової анастомозу. Судинний анастомоз, сформований на підготовлених за допомогою пристрою краях судин, суттєво не впливає на характер кровотоку через анастомоз і таким чином попереджує ранні ускладнення у 15 формі гострого тромбозу.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

20 Пристрій для перетину судинного протезу діаметром 6 мм та адаптації країв судинного анастомозу при виконанні реконструктивних операцій на стегново-підколінному артеріальному сегменті, що складається з корпусу циліндричної форми діаметром 6 мм, довжиною 100 мм, та робочих поверхонь, розміщених по обидві сторони, з косими зрізами під кутом 45° з одного боку та 30° з іншого до поздовжньої осі корпусу.



Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України,
вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601