



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **78165** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
A61B 17/00

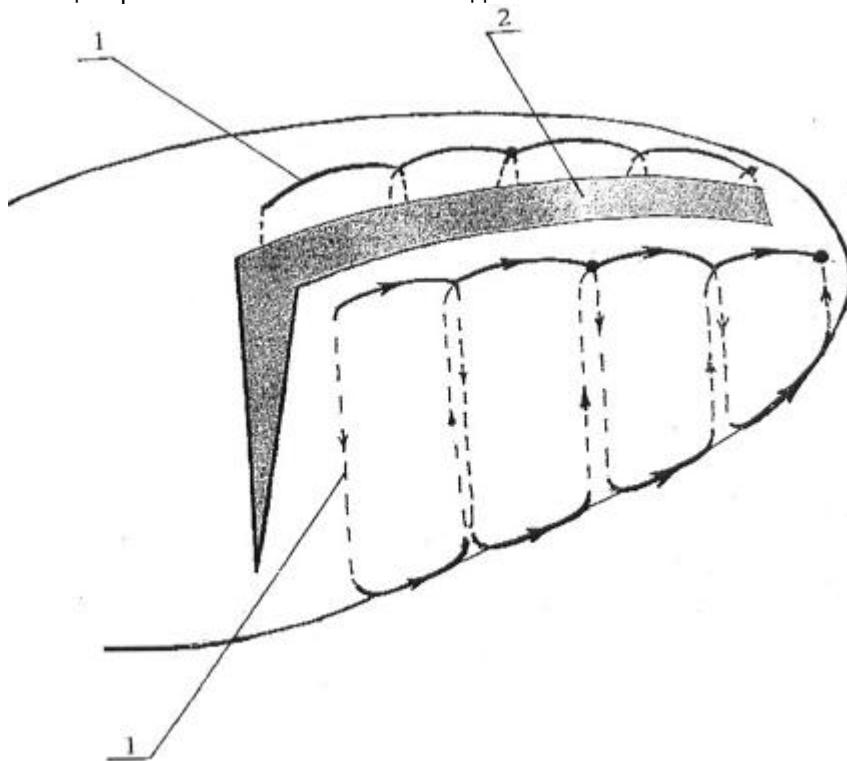
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2012 10492	(72) Винахідник(и): Лебідь Петро Борисович (UA), Бойко Валерій Володимирович (UA), Козін Юрій Іванович (UA)
(22) Дата подання заявки: 05.09.2012	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 11.03.2013	(73) Власник(и): ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ", в'їзд Балакірева, 1, м. Харків-103, 61103 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 11.03.2013, Бюл.№ 5	

(54) СПОСІБ УШИВАННЯ РОЗРИВІВ ПАРЕНХІМАТОЗНИХ ОРГАНІВ

(57) Реферат:

Спосіб ушивання розривів паренхіматозних органів включає накладення П-подібного шва та герметизацію рани звідним швом. Шви виконують монониткою, яка розсмоктується, П-подібний шов здійснюють по периферії рани, звідний шов виконують подвійним Z-подібним та фіксують його, захоплюючи центральні сегмента стібків П-подібного шва.



Фіг. 1

UA 78165 U

Корисна модель належить до медицини, зокрема до хірургії, і може бути використана для ушивання розривів паренхіматозних органів при їх травмі.

При травмуванні паренхіматозних органів після ушивання таких ушкоджень виникають насамперед ускладнення, які пов'язані з гемостатичною нестабільністю накладених швів, при ушиванні великих ран печінки можливе також витікання жовчі. Відомо, що найбільш часто спостерігаються два види ран, які відрізняються по характеру ушкоджень та їх ускладнень, а відповідно повинні відрізнятися по хірургічній тактиці, яка використовується для їх лікування. По-перше, це рани, які виникають при закритій травмі органів черевної порожнини - рвані та рвано-забійні рани, а по-друге, при відкритій травмі - колото-різані рани.

Відомий спосіб накладення швів на паренхіматозні органи (див. Петров В.Г., Зайцев Е.Ю., Малинин Д.И., Трапезников К.М. „Способ наложения шва на паренхиматозные органы“// Медицинская наука и образование Урала, - Тюмень. - 2005, - № 2. - С. 18-22). Він включає накладення П-подібного шва на рану паренхіматозного органа в разі його ушкодження.

Цей спосіб частково герметизує рану, але недостатньо ефективно забезпечує гемо- та жовчостаз внаслідок розташування П-подібного шва не уздовж, а поперек рани, тобто паралельно судинам, які проходять крізь рану.

Найбільш близьким до корисної моделі є спосіб накладення швів на паренхіматозні органи за пат. Росії №2258475 (див. RU, пр. 29.03.2009, Способ наложения V-образного шва на паренхиматозные органы). Він включає накладення П-подібного шва та герметизацію рани звідним швом. При цьому як звідний шов вибирається V-подібний шов, який накладають, підводячи голку із заправленою до неї ниткою під перекладину літери "П". В подальшому обидва кінці нитки стягують вузлом таким чином, щоб нитки перекинулися через рану у вигляді літери "V".

Основним недоліком описаного V-подібного шва є те, що він є лише сполученням П-подібного та Z-подібного швів. При цьому П-подібний шов при звичайному його виконанні герметизує глибокі краї рани з розходженням поверхневих країв рани. Z-подібний шов - навпаки, герметизуючи поверхневі краї рани, не створює достатнього зведення глибоких країв рани. Це пов'язано з механізмом стягування зазначених швів. V-подібний шов, враховуючи характер сили, що прикладається при його зв'язуванні, також не дозволяє створити достатнього тиску в глибині рани, забезпечивши цим ефективний гемо- та жовчостаз і достатньо герметизуючи лише поверхневі шари рани на невеликому протязі в області вузла фіксації, що накладається. Крім цього, П-подібні шви, які виконуються накладанням на 1-1,5 см від краю рани і не уздовж, а поперек неї, не забезпечують стискання судин та жовчовивідних шляхів, оскільки стискання судин відбувається паралельно рані, а не перпендикулярно неї. Судини, які проходять поперек рани, в проміжках між П-подібними швами залишаються заблокованими.

До того ж, описаний спосіб призначений лише для колото-різаних ран і не може бути використаний для рвано-забійних ран.

В основу корисної моделі поставлена задача створення ефективного та універсального способу накладення швів, який дозволяє забезпечити достатній гемо-жовчостаз та наступну герметизацію оновленої рани.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі ушивання розривів паренхіматозних органів, який включає накладення П-подібного шва та герметизацію рани звідним швом, згідно з корисною моделлю шви виконують монониткою, яка розсмоктується, П-подібний шов здійснюють по периферії рани, звідний шов виконують подвійним Z-подібним та фіксують його, захоплюючи центральні сегменти стібків П-подібного шва.

При рвано-забійних ранах доцільно П-подібний шов виконувати подвійним, безперервно-вузлуватим та додатково після його накладання здійснюють первинну хірургічну обробку рани, покривають ранову поверхню алотрансплантатом.

При колото-різаних ранах П-подібний шов виконують подвійним, з центральною фіксацією.

Вибірання іншого, ніж в інших, способах напрямку виконання П-подібного шва, дозволяє забезпечити гемостатичний ефект за рахунок перетискання судин, які йдуть у поперечному напрямку до рани.

Виконання шва подвійним безперервно-вузлуватим П-подібним і при цьому захоплюючим весь масив ушкодженої паренхіми з обох боків від зони розриву дозволяє забезпечити гарантований гемо- та жовчостаз на всьому протязі рвано-забійної рани.

Другий ряд швів, який накладається, дозволяє герметизувати зону оновленого після первинної хірургічної обробки тканинного дефекту, а їх форма та розташування (Z-подібна, захоплюючи центральні сегменти стібків гемостатичного подвійного П-подібного безперервно-вузлуватого шва) додатково підсилює цей ефект після закриття зони розриву гемостатичними алотрансплантатами, наприклад целюлозою чи тахокомбом.

У власних дослідженнях на експериментальному та клінічному матеріалі авторами доведено, що гемостатичний шов повинен бути подвійним безперервно-вузлуватим П-подібним і при цьому захоплювати весь масив ушкодженої паренхіми з обох боків від зони розриву, а також розташовуватися не менш як в 18-22 мм від краю ранової поверхні. Також він повинен виконуватися з мононитки, яка розсмоктується (наприклад, полідіоксанова мононитка № 1 або № 2, що розсмоктується через 6 тижнів).

Виконання швів з мононитки, яка розсмоктується, дозволяє, з одного боку, виключити проникнення інфекції по капілярам нитки, а з іншого боку - забезпечити мимовільне розсмоктування нитки на етапі, коли вже відбулося загоєння рани.

Здійснення П-подібного шва по периферії рани дозволяє здійснити попередній гемостаз та забезпечити сухе операційне поле перед подальшими діями (перед первинною хірургічною обробкою рани при рвано-забійних ранах або перед більш щільною герметизацією швами при колото-різаних ранах).

Форма та розташування звідного шва дозволяє здійснювати додаткову герметизацію рани та фіксацію алотрансплантата, який в свою чергу забезпечує паренхіматозний гемостаз, посилення регенерації та герметизацію при зіставленні країв рани. Корисна модель ілюструється кресленнями, на яких зображено:

фіг. 1 - спосіб ушивання розривів паренхіматозних органів, варіант рвано-забійної рани, момент накладання гемостатичного подвійного П-подібного безперервно-вузлуватого шва;

фіг. 2 - те ж саме, момент накладання Z-подібного шва з фіксацією алотрансплантата після виконання хірургічної обробки рани (видалення її рваних країв);

фіг. 3 - те ж саме, варіант колото-різаної рани, момент накладання подвійного П-подібного шва з центральною фіксацією, а також подвійного Z-подібного шва з фіксацією за сегменти стібків П-подібного шва.

Виконано накладання подвійного безперервного П-подібного шва 1 при рвано-забійній рані 2, а також накладання подвійного Z-подібного шва 3. При цьому відбувається фіксація попередньо накладеного алотрансплантата 4. Виконано також накладання подвійного П-подібного шва 5 з центральною фіксацією при колото-різаній рані 6 відповідно, а також подвійного Z-подібного шва 3 у цьому випадку.

Спосіб реалізується наступним чином. За наявності рваної чи рвано-забійної рани 2, відступивши від її краю не менш як 20 мм, паралельно її краям з обох боків за допомогою двох голок з затупленими кінцями накладають подвійні безперервно-вузлуваті П-подібні шви 1, що здійснюють гемостатичну функцію в рані. При цьому після подвійного проведення П-подібного шва нитки стягують та зв'язують потрійним вузлом. Потім продовжують накладення подвійних П-подібно-вузлуватих швів таким самим чином. Стібки гемостатичного шва 1 шириною 30-35 мм, а вузол, який стягує та фіксує їх, накладають після кожних двох стібків. Після цього виконують первинну хірургічну обробку рани 2 з видаленням рваних країв та розчавлених ділянок. Для ліквідації паренхіматозної кровотечі, що обумовлена колатеральним кровообігом, покращення внутрішньоранової регенерації та більш ретельної герметизації рани 2 її стінки вкривають серветками алотрансплантата 4. Розмір серветок алотрансплантата вибирають таким, щоб вони, заповнивши всю порожнину рани 2, дійшли до стібків П-подібного гемостатичного шва 1. Після цього для зведення країв рани 2 та фіксації алотрансплантата 4 накладають подвійні Z-подібні шви 3.

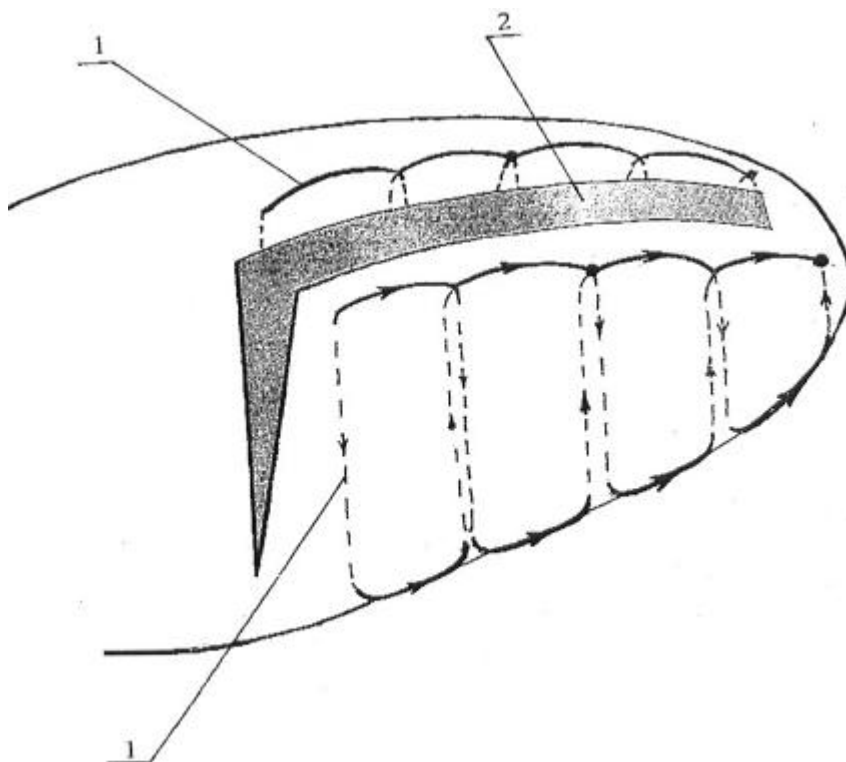
При колото-різаних ранах 6 з гладкими краями і протяжністю не більше 60-70 мм виконують накладення паралельно її краям на відстані 15-17 мм від краю рани 6 двох спарених П-подібних швів 5 з центральною фіксацією. При цьому за допомогою двох голок з затупленими кінцями виконують вкол по краях рани 6 з проведенням мононитки крізь всю товщину паренхіми органа. Після цього обидві нитки за допомогою однієї голки повертають до ділянки ранової поверхні, при цьому вони охоплюють центральні сегменти стібків П-подібного шва 5. Виконують зтягування подвійного П-подібного шва 5, підтягуючи здвоєну нитку і накладаючи фіксуючий вузол на середині стібка П-подібного шва 5. Накладають герметизуючий подвійний 2-подібний шов 3 та фіксують його, захоплюючи центральні сегменти стібків П-подібного шва 5.

Всі ці дії виконують за допомогою мононитки, що розсмоктується через 6 тижнів, наприклад, полідіоксанової № 1 або № 2.

Таким чином, виконання способу за корисною моделлю дозволяє забезпечити надійний гемостатичний ефект в рані, а також створити умови для її адекватної герметизації та виключення інфікування її поверхні та для посилення регенеративних процесів.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

1. Спосіб ушивання розривів паренхіматозних органів, який включає накладення П-подібного шва та герметизацію рани звідним швом, який **відрізняється** тим, що шви виконують
 5 монониткою, яка розсмоктується, П-подібний шов здійснюють по периферії рани, звідний шов виконують подвійним Z-подібним та фіксують його, захоплюючи центральні сегмента стібків П-подібного шва.
2. Спосіб ушивання розривів паренхіматозних органів за п. 1, який **відрізняється** тим, що П-подібний шов виконують подвійним, безперервно-вузлуватим та додатково після його
 10 накладання здійснюють первинну хірургічну обробку рани, покривають ранову поверхню алотрансплантатом.
3. Спосіб ушивання розривів паренхіматозних органів за п. 1, який **відрізняється** тим, що П-подібний шов виконують подвійним, з центральною фіксацією.



Фіг. 1

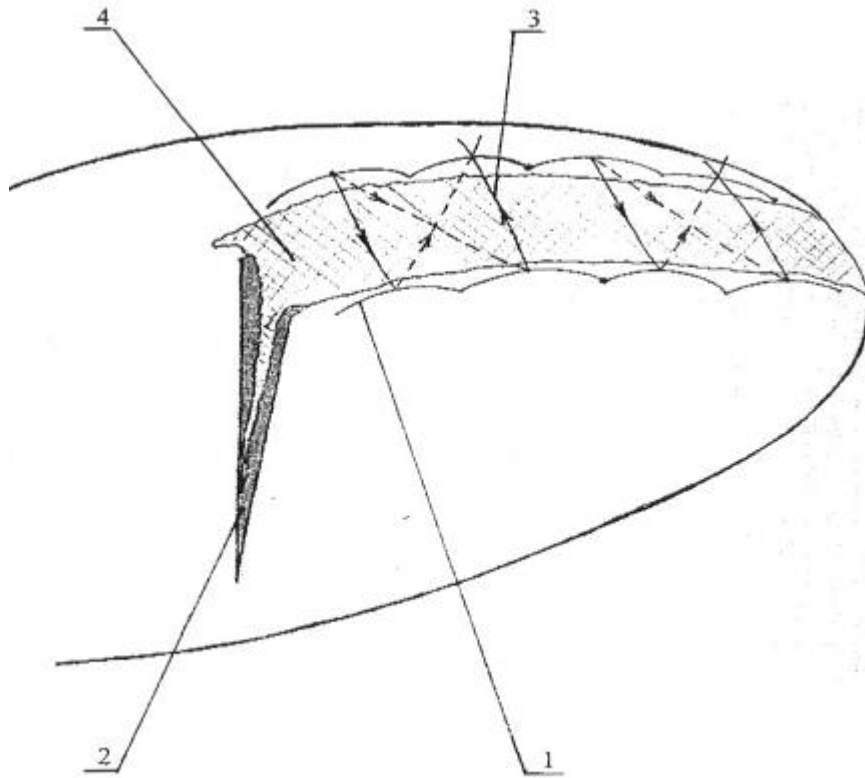


Fig. 2

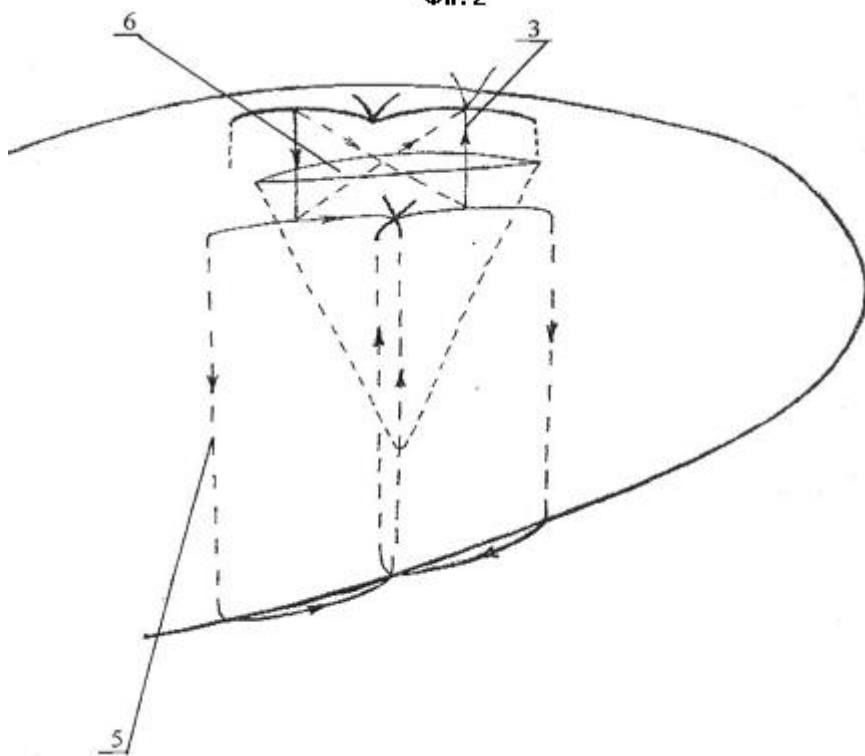


Fig. 3

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

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