



УКРАЇНА

(19) UA (11) 65167 (13) U
(51) МПК (2011.01)
A61B 17/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ХІРУРГІЧНОГО ВУЗЛА

1

2

(21) u201106339

(22) 20.05.2011

(24) 25.11.2011

(46) 25.11.2011, Бюл.№ 22, 2011 р.

(72) МИКОЛЮК ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(73) МИКОЛЮК ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(57) Спосіб формування хірургічного вузла, що передбачає захват і утримання обох кінців нитки пальцями першої руки з виконанням вузлових прийомів та формування петлі другою рукою, який

відрізняється тим, що першою рукою виконують захват і утримання ближнього кінця нитки фалангами першого і другого пальців, захват і утримання дальнього кінця нитки фалангами третього і четвертого пальців, утворюючи перетин кінців нитки, після чого в утворене між кінцями нитки нижче точки їх перетину вікно вводять другий і третій пальці другої руки, захоплюють ними дальній кінець нитки та проводять його через вікно, формуючи таким чином петлю, яку затягують у вузол.

Корисна модель належить до галузі медицини, а саме до хірургічної техніки і може бути використана для оптимізації прийомів формування хірургічних вузлів та відпрацювання практичних навичок з в'язання хірургічних вузлів, які повинні бути на рівні автоматизму, що передбачає поєднання двох елементів - швидкість та надійність.

Відомий спосіб в'язання простого вузла шляхом фіксації одного кінця лігатури [1].

До недоліків відомого способу слід віднести наступні причини:

- потрібна значна кількість часу для в'язання вузла - у екстреній хірургії доцільно використовувати способи в'язання простого вузла двома руками із метою скорочення часу надання допомоги з присутністю на операції асистента хірурга;

- застосувати спосіб на практиці можливо лише після досить тривалого тренування та досвіду хірурга;

- без додаткової фіксації одного перехреснування нитки на четвертому пальці дуже важко домогтися міцної фіксації лігатурної нитки на ньому;

- в'язання даного простого вузла вимагає наявності нитки розміром не менше 15-20 см, а при меншій довжині нитки в'язати вузол цим способом важко і навіть неможливо;

- важко забезпечити належним чином туге затягування вузла, для цього необхідно, щоб третій палець під час затягування вузла вільно діставав ділянку шкіри або інших тканин, що зшиваються, тобто довжина лігатурного вікна повинна відповідати довжині третього пальця або бути небагато більше його;

- при довгому лігатурному вікні створюються незручності при затягуванні вузла, що веде до труднощів і збільшення часу його в'язання, підбір лігатурних ниток під довжину третього пальця хірурга збільшує час операції;

- виникають складності в'язання цим способом подвійного і потрійного вузла внаслідок зменшення при цьому лігатурних ниток і зростаючого навантаження на одну лише кисть, яку при цьому використовують.

Відомий також роз'єднаний спосіб формування хірургічного вузла [2], який полягає у тому, що при його використанні захват і утримання обох кінців ниток виконують пальцями однієї руки, а виконанням вузлових прийомів та формування петлі здійснюють іншою рукою. Таким чином, одна рука тільки утримує нитки, а інша - тільки формує вузол. Дії рук як би роз'єднані, а тому і даний спосіб називається роз'єднаним. При цьому в вихідному положенні кистю лівої руки здійснюють захват і утримання дальнього кінця нитки фалангами першого і другого пальців, а захват і утримання ближнього кінця нитки - між бічними поверхнями третього і четвертого пальців, в проміжок між кінцями нитки вводять другий та третій пальці правої руки, після чого ротуючи праву кисть за годинникову стрілку долонною поверхнею догори і одночасно ротуючи ліву кисть також за годинникову стрілкою формують перехрест ниток на долонній поверхні другого і третього пальців правої кисті. Виведення дальнього кінця нитки та утворення петлі здійснюють захоплюючи її другим і третім пальцями правої руки, після чого затягують вузол.

(19) UA (11) 65167 (13) U

До причин, що перешкоджають досягненню зазначеного нижче технічного результату при використанні відомого способу належать наступні недоліки:

- при в'язанні вищевказаного вузла на формування петлі потрібно більше часу через складність вихідного захвату ниток;
- застосувати спосіб на практиці можна після тривалого тренування та мануальних навичок;
- при в'язанні вузла використовується захват нитки між бічними поверхнями третього і четвертого пальців; цей захват ненадійний через те, що щільне стикання бічних поверхонь шкіри пальців важко досягти і для нитки завжди залишається пролаз;

- необхідність виконувати незручні гіперпронаційні рухи кисті та утримувати нитку між третім і четвертим пальцями при гіперпронаційному русі.

В основу пропонованої корисної моделі поставлено задачу – скоротити час в'язання простого вузла, а також забезпечити надійний захват та утримання кінців лігатури.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі формування хірургічного вузла, який передбачає захват і утримання обох кінців нитки пальцями першої руки з виконанням вузлових прийомів та формування петлі другою рукою, відповідно до корисної моделі, першою рукою виконують захват і утримання ближнього кінця нитки фалангами першого і другого пальців, захват і утримання дальнього кінця нитки фалангами третього і четвертого пальців, утворюючи перетин кінців нитки, після чого в утворене між кінцями нитки вікно, нижче точки їх перетину вводять другий і третій пальці другої руки, захоплюють ними дальній кінець нитки та проводять його через вікно, формуючи таким чином петлю, яку затягують у вузол.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю ознак заявленого способу і технічним результатом, що досягається, полягає у тому, що захват і утримання дальнього кінця нитки забезпечується фалангами двох пальців - третього і четвертого з одночасним утворенням вікна між місцем зшиван-

ня та точкою перетину, через яке потім проводять дальній кінець нитки другим і третім пальцями другої руки, що і забезпечує швидкість та надійність захвата та утримання кінців лігатури і, як наслідок, ефективність процесу зшивання.

Пропонований спосіб ілюструється кресленням: Фіг. 1 - Фіг. 5 та відповідними фотографіями: Фото 1 - Фото 4.

На кресленнях показано, відповідно: 1, 2 - ближній та дальній кінці нитки; 3, 4, 5, 6 - перший, другий, третій та четвертий пальці кисті 7 першої руки; 8, 9 - другий та третій пальці кисті 10 другої руки; вікно 11 перетину кінців нитки.

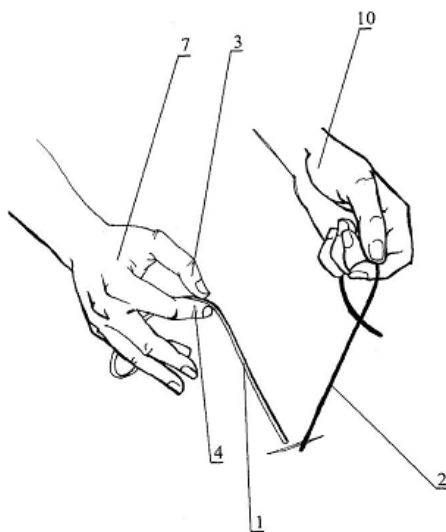
Спосіб, що заявляється, здійснюють таким чином. У вихідному положенні (Фіг. 1) утримують кінці 1, 2 нитки пальцями обох рук. Виконують фіксацію ближнього 1 кінця нитки між нігтьовими фалангами першого 3 і другого 4 пальців кисті 7 першої руки. Виконують захват дальнього 2 кінця нитки третім 5 і четвертим 6 пальцями кисті 7 першої руки, утворюючи таким чином їх перетин (Фіг. 2), після чого, в утворене вікно 11 нижче точки перетину кінців 1 та 2 проводять другий 8 і третій 9 пальці кисті 10 другої руки, захоплюють ними дальній кінець 2 нитки (Фіг. 3) і проводять його через вікно 11 (Фіг. 4), формуючи петлю. Після чого затягують петлю у вузол (Фіг. 5).

Спосіб, що пропонується, неодноразово був використаний на практиці та підтвердив свою ефективність; він досить простий і зручний у використанні, вирішує технічну задачу - скорочення часу в'язання простого вузла під час проведення операції та не вимагає на практиці особливого тренування і досвіду хірурга. Спосіб забезпечує міцне утримання та належне натягнення кінців лігатури при в'язанні, не потребує перехоплення ниток перед в'язанням вузла та створює можливість в'язання простого вузла "на обидві сторони".

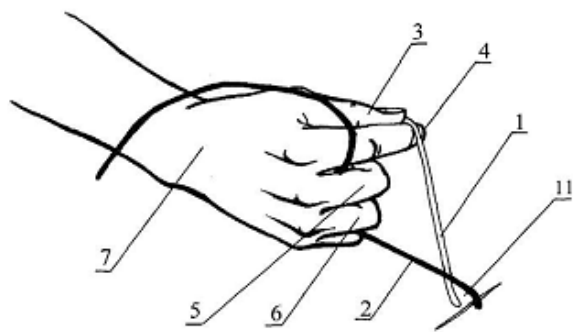
Джерела інформації:

1. АС СРСР № 1718843 на винахід, кл. А61В 17/04, 1992.

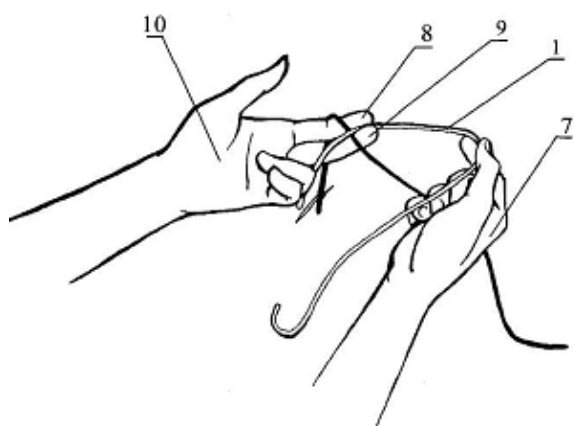
2. Слепцов И. В. Черников Р. А. Узлы в хирургии, СПб, Салит-Медкнига.-2000. - С. 95-96. (найближчий аналог).



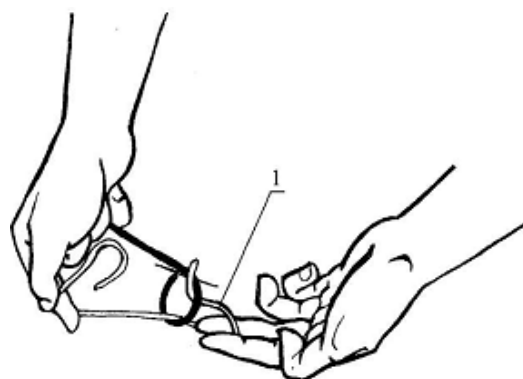
Фіг. 1



Фіг. 2



Фіг. 3



Фіг. 4



Фіг. 5

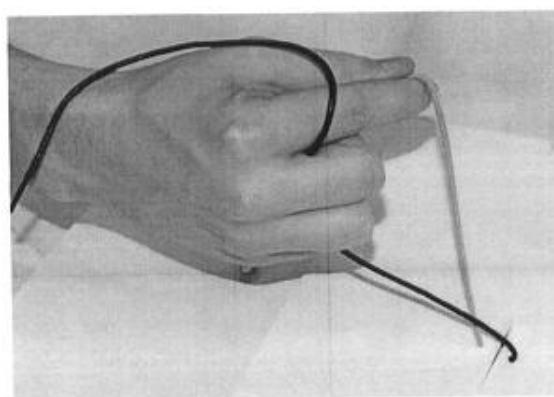


Фото 1

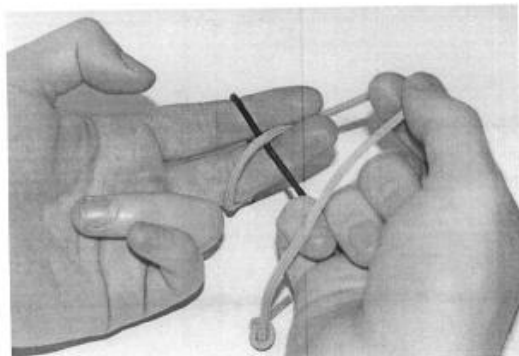


Фото 2

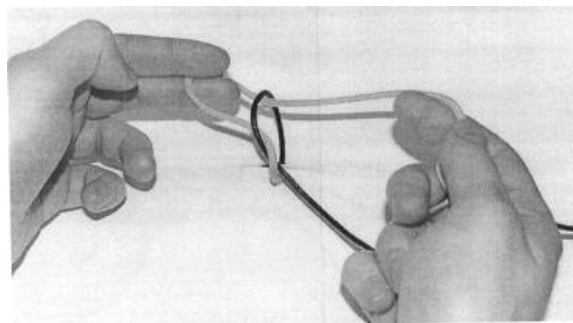


Фото 3

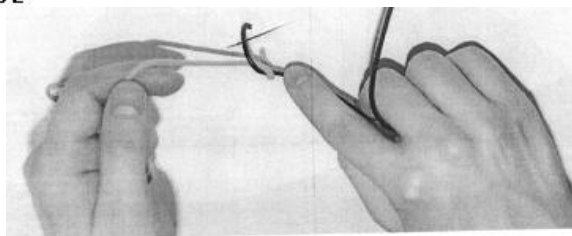


Фото 4