

Винахід відноситься до медицини, а саме, до хірургії, до інструментів (пристроїв), застосовуваних для зшивання порожніх органів - кровоносних судин.

Відомо більш 60 модифікацій накладення циркулярного шва на судини. З'єднання дрібних судин вимагає особливої старанності при зіставленні їхніх кінців і зшиванні, тому що найменші погіршеності при цьому призводять до їх тромбозу.

При операціях на дрібних судинах анастомоз виконують за допомогою апарата ННІЕХАІ (апарат В.Ф. Гудова), що дозволяє з'єднувати судини діаметром 1,3-4мм (Б.Б. Петровський, О.Б. Милонов "Хирургия аневризм периферических сосудов", "Медицина", М., 1970р., с.70-71).

За рахунок точного зіставлення кінців судини на втулках апарата і зшивання їх танталовими скріпками звуження анастомозу не відбувається і досягається достатня його герметичність.

Недоліком механічного шва є необхідність оголення значних ділянок з'єднуємих кінців судини і труднощі у відбортовці на втулках кінців судини при їх склерозуванні чи вапнуванні.

Тому цей спосіб зараз майже не використовується.

Відомий пристрій для зшивання трубчастих органів (патент №19730 С1кл. А61В17/04, Україна), що містить виконаний з матеріалу, який розсмоктується, корпус у вигляді тіла обертання з зовнішніми кінцевими голівками, із затупленими крайками і з наскрізним подовжнім центральним каналом. Додатково містить по всій поверхні корпусу лікувальний захисний шар з матеріалу, який розсмоктується, з часом розсмоктування, що перевищує час розсмоктування матеріалу корпусу, при цьому кінцеві голівки виконані сферичними і з'єднані між собою на середині корпусу ділянками у вигляді усічених конусів, орієнтованих меншими підставами назустріч один одному. Кінці судини, що з'єднуються, одягаються на цей трубчастий корпус по обидва боки, і після стикування зшиваються таким чином, що трубчастий корпус виявляється у середині судини. Він знаходиться усередині судини до повного розсмоктування, а кров при циркуляції вільно проходить крізь подовжній центральний канал корпусу. Недоліком цього способу є можливість нерівномірного розсмоктування матеріалу корпусу і перекриття судини фрагментом корпусу, що недорозсмоктався.

Найбільш близьким до заявляемого і найбільше часто застосовуваним є з'єднання дрібних судин анастомозом кінець у кінець ручним способом під оптичним збільшенням використовуючи в якості прохідної усередині шини трубку відповідного діаметра, що видаляють перед накладенням останнього стібка шва (Ю.Н. Кривченя "Техніка з'єднання і шунтування кровоносних судин" "Здоров'я", Київ, 1966р., с.144).

Недоліком зшивання судини на трубці є неможливість точно зіставити кінці судин, що зшиваються, і труднощі накладення стібків шва через наявність трубки.

З'єднання дрібних судин анастомозом кінець у кінець є важка задача, яка часто закінчується невдачею незважаючи на використання оптичного збільшення.

Задача пропонованого винаходу - швидко і точно з'єднання дрібних судин кінець у кінець і надійна фіксація в потрібному положенні до їхнього остаточного зшивання.

Для цього як шина використовується швейна голка діаметром 1,5-2мм, що містить по окружності з однаковим кутовим кроком три подовжні канавки довжиною 10мм і глибиною 0,2мм.

У результаті порівняльного аналізу пропонованого об'єкта з базовим зразком, а також з відомими джерелами інформації, встановлено, що:

- використання як шини для зшивання судин швейної голки - з відомих джерел не виявлено, отже, дана ознака відповідає критеріям "новизна" і "істотні відмінності".

- містить по окружності з однаковим кутовим кроком три подовжні канавки довжиною 10мм і глибиною 0,2мм - з відомих джерел не виявлено, отже, дана ознака відповідає критеріям "новизна" і "істотні відмінності".

На фіг.1 зображений вид збоку шини - швейної голки; на фіг.2 - поперечний переріз цієї голки в аксонометрії; на фіг.3 - процес стикування судини, що зшивається на шині - швейній голці; на фіг.4 - накладення швів і витягання (знімання) шини - швейної голки.

Спосіб з'єднання дрібних судин 5 (діаметром 1,5-3мм) передбачає використання швейної голки 1 з вушком 2 для нитки 4 як шини. Три подовжні канавки 3 виконані по окружності швейної голки (як зображено на фіг.2) з однаковим кутовим кроком і мають довжину 10мм і глибину 0,2мм кожна.

З'єднання судини виконується в такий спосіб.

Проколюючи голкою 1 з попередньо просунутою ниткою 4 бічну стінку судини 5, голку проводять далі по просвіті судини у бік стикування. Вона повинна вийти приблизно наполовину своєї довжини таким чином, щоб середня частина подовжніх канавок 3 виявилася на зрізі судини 5 - місці майбутнього його стикування, як зображено на фіг.3.

Далі, другий кінець зшиваємої судини 5 надівається на виступаючий кінець голки 1, рух по стрілках 6, до упору крайок судини одна в одну.

У такім положенні, див. фіг.4, по окружності судини голкою з ниткою 6/0 накладається спочатку три окремих шви 7, що йдуть по ходу подовжніх канавок голки через усю стінку судини. Потім, використовуючи провізорне накладені шви, судину зшивають по окружності, при цьому кожен наступний стібок захоплює тільки поверхневі шари судини.

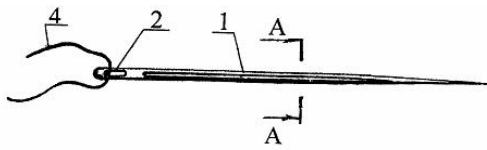
Після закінчення анастомозу голка витягається із судини по стрілці 8 шляхом підтягування за нитку, просунуту у вушко.

При включенні кровотоку кровотеча з місця проколу судини швидко зупиняється шляхом легкого здавлювання серветкою.

Зовсім очевидно, що пропонований спосіб дозволяє швидко і з високою точністю зіставляти кінці судини, що зшивається, і забезпечує їхню надійну фіксацію до повного завершення даної

операції.

Використання цього рішення дозволяє значно скоротити час зшивання судини, а також виключити можливість звуження судини в місці анастомозу.

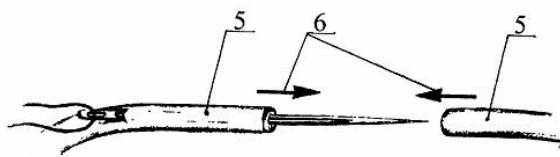


Фиг. 1

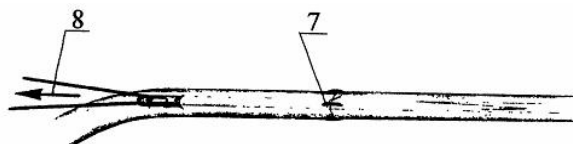
A - A
збільшено



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4