



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **100724** (13) **U**  
(51) МПК (2015.01)  
**A61B 17/00**  
**A61B 18/12** (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<b>(21)</b> Номер заявки: <b>u 2015 00903</b>	<b>(72)</b> Винахідник(и): <b>Паламарчук Володимир Іванович (UA),</b> <b>Горбовець Владислав Сергійович (UA),</b> <b>Крестьянов Микола Юхимович (UA),</b> <b>Шуляренко Олег Володимирович (UA),</b> <b>Музь Микола Іванович (UA)</b>
<b>(22)</b> Дата подання заявки: <b>05.02.2015</b>	
<b>(24)</b> Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.08.2015</b>	
<b>(46)</b> Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.08.2015, Бюл.№ 15</b>	<b>(73)</b> Власник(и): <b>НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ</b> <b>ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л.</b> <b>ШУПИКА,</b> вул. Дорогожицька, 9, м. Київ, 04112 (UA)

**(54) СПОСІБ ДИСКЕКЦІЇ ПЕРФОРАНТНИХ ВЕН**

**(57)** Реферат:

Спосіб дисекції перфорантних вен включає перетин та герметизацію перфорантної вени. Дисекцію вени здійснюють з використанням високочастотного електричного зварювання.

UA 100724 U



Корисна модель належить до медицини, зокрема до хірургії, та може бути використана для перетину перфорантних вен у хірургічних втручаннях при варикозній хворобі нижніх кінцівок.

Варикозна хвороба характеризується специфічною трансформацією підшкірних вен, що приводить до розладу та порушенню венозного кровообігу нижніх кінцівок. Варикозна хвороба є одним із найпоширеніших захворювань судин. Основними клінічними проявами захворювання є розширення підшкірних вен, набряк та порушення трофіки тканин нижніх кінцівок.

Основна мета оперативного втручання є усунення рефлюксу крові та венозної гіпертензії [6; 9]. В цьому сенсі важливим етапом оперативного втручання є ліквідація патологічного кровотоку через перфорантні вени.

Відомий спосіб перев'язки перфорантних вен - надфасціальна дисекція перфорантних вен [1; 7; 8]. Із проєкційного доступу вени виділяють перфорантну вену до фасції. Вену перетинають на затискачі та перев'язують максимально близько до фасції. Недоліками даного методу є ризик пошкодження вени під час маніпуляцій, що може привести до неконтрольованої кровотечі та розширення обсягу оперативного втручання. Крім цього лігатура, що лишається на куксі вени може привести до міграції мікроорганізмів, нагноєння, алергічних реакцій та утворення лігатурних норниць.

В основу корисної моделі поставлена задача усунення вище зазначених недоліків шляхом оптимізації виконання надфасціальної дисекції перфорантних вен.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі дисекції перфорантних вен, що включає перетин та герметизацію перфорантної вени, згідно з корисною моделлю, дисекцію вени здійснюють з використанням високочастотного електричного зварювання.

Процес зварювання стінки вени проходить при температурі від 55 до 65 градусів за Цельсієм. Зона поширення теплової енергії току в тканині судинної стінки не перевищує 1 міліметра, що забезпечує збереження кровотоку та захист оточуючих тканин [5].

Як джерело високочастотного току нами був використаний багатофункціональний апарат для високочастотного електричного зварювання живих м'яких тканин ЕКВЗ-300. Як інструменти для подачі енергії току використовували пінцети та затискачі, які були споряджені біполярною конфігурацією електродних пар. Генератор, інструментарій та методика використання в інших галузях хірургії були розроблені фахівцями Інституту електрозварювання НАН України ім. акад. Є.О. Патона Інституту хірургії НАН та трансплантології АМН України ім. акад. А.А. Шалімова [2; 3; 4].

Запропонований спосіб відрізняється тим, що перетин та герметизація перфорантної вени здійснюється без використання лігатур, а шляхом принципово нового процесу - електричного зварювання венозної стінки.

Даний спосіб надфасціальної дисекції перфорантних вен був розроблений в експерименті на видалених комунікатних та перфорантних венах. Були вивчені характер та оптимальні параметри впливу високочастотного току на венозну стінку.

Клінічна апробація способу виконана на базі кафедри хірургії та судинної хірургії Національної академії післядипломного навчання ім. П.Л. Шупика та відділення флебології міської клінічної лікарні № 8.

Запропонований спосіб виконується наступним чином. Виконують розріз в проєкції перфорантної вени. Виділяють вену до місця її впадіння під фасцію. Безпосередньо над фасцією на вену накладають затискач, робочі поверхні якого споряджені біполярною парою, виконують зварювання вени з формуванням зварного шву. Операційну рану зашивають.

Приклад клінічного використання. Пацієнтка С., 46 років, страждає на варикозну хворобу протягом 20 років. При огляді виявлено розширення стовбуру та притоків великої підшкірної вени на лівій гомілці. За даними ультразвукового дуплексного сканування на тлі наявної неспроможності клапанів великої підшкірної вени виявлена розширена перфорантна вена у середній третині гомілки з неспроможним клапаном та рефлюксом крові. В ході виконання комбінованої сафенектомії, в проєкції попередньо маркованої перфорантної вени виконаний розріз шкіри довжиною 1,5 см. Виділена перфорантна вена до місця її впадіння під фасцію. На вену, безпосередньо над фасцією, накладено затискач, робочі поверхні якого споряджені біелектродною парою. Виконано зварювання вени. Виконано зашивання операційної рани. Виконана венектомія справа. Післяопераційний період без ускладнень. Шви зняті через 10 діб. При контрольному ультразвуковому дуплексному скануванні перфорантна вена не візуалізується.

Запропонований спосіб дисекції перфорантних вен використаний при оперативних втручаннях з приводу варикозної хвороби нижніх кінцівок у 22 пацієнтів.

Технічним результатом, що досягається при застосуванні даного способу, є ліквідація патологічного кровотоку по перфорантним венам, надійна їх герметизація без використання

лігатур, зменшення тривалості хірургічного втручання зниження кількості інтра- та післяопераційних ускладнень.

Джерела інформації:

1. Константинова Г.Д. Практикум по лечению варикозной болезни. - М.: Профиль. - 2006. - 191 с.
2. Патон Б.Є. та ін. Спосіб з'єднання м'яких біологічних тканин і пристрої на його здійснення. Патент № 44805С2 Україна, МКИ 7 А61В 17/00. Опубл. 16.09.02, Бюл. № 9.
3. Патон Б.Є. та ін. Спосіб зварювання м'яких тканин людини. Патент № 200206556 Україна; Опубл. 15.01.04, Бюл. № 1.
4. Патон Б.Е., Иванова О.Н. Тканесохраняющая высокочастотная электросварочная хирургия. - К.: Наукова думка, 2009. - 200 с.
5. Подпратов С.С., Подпратов С.Е., Вашина А.А., Гичка С.Г., Маринский Г.С., Чернец А.В., Ткаченко В.А., Ланина Н.Ф., Васильева А.А., Забелин А.В., Корнеев В.Н., Грузинов А.Ю. Биофизические эффекты применения высокочастотной электросварки мягких тканей и перспективы их использования в хирургической практике // Материалы IV семинара с международным участием "Новые направления исследований в области сварки живых мягких тканей". - К., 2009. - С. 5-9.
6. Савельев В.С., Гологорский В.А., Кириенко А.И. Флебология: Руководство для врачей. - М.: Медицина, 2001. - 664 с.
7. Сухарев И.И. Варикозная болезнь нижних конечностей // Клінічні лекції. - 2000. - № 2. - С. 33-38.
8. Шалимов А.А, Сухарев И.И. Хирургия вен. - К.: Здоров'я, 1984, с. 178
9. Bergan J. Surgical procedures for varicose veins // Venous Disorder, Ed. by J. Bergan and J. Yao. - W.B. Saunders Company, 1991. - P. 201-216.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб дисекції перфорантних вен, що включає перетин та герметизацію перфорантної вени, який **відрізняється** тим, що дисекцію вени здійснюють з використанням високочастотного електричного зварювання.

---

Комп'ютерна верстка А. Крижанівський

---

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

---

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