

M. Yu. Krestianov, O. A. Potapov

Advantages and disadvantages of existing methods of peritoneal closure during transabdominal pre-peritoneal inguinal hernia repair (TAPP)

**Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education,
Irpın Central City Hospital**

Aim. To improve the results of surgical treatment of patients with inguinal hernias through the development and implementation of a new method of peritoneal closure during TAPP procedure.

Materials and methods. The study involved 27 patients, among them 25 (92.6%) patients with primary and 2 (7.4%) patients with recurrent inguinal hernia.

Results. 27 patients underwent surgery i.e. transabdominal pre-peritoneal inguinal hernia repair (TAPP). Total number of repairs was 31 (unilateral - 23, bilateral - 4). The method of biological tissue welding was used for closure of peritoneal flap in all cases. The average hospital stay was 1.9 ± 0.4 days. Ultrasound examination at terms from 2 weeks to 1 year after peritoneum welding showed no defects in the welding area, migration of the prosthesis or other complications associated with the method of peritoneal closure.

Conclusions. The proposed method of peritoneal closure over the mesh during TAPP is not worse than other methods of peritoneal closing and requires further study.

Key words: inguinal hernia, laparoscopic hernia repair, TAPP, method of peritoneal closure, biological tissue welding.

Відомості про авторів:

Крестьянов Микола Юхимович – лікар-хірург. НМАПО імені П.Л.Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Кондратюка, 8.

Потапов О.А. - КЗ "Ірпінська центральна міська лікарня", Буча.

УДК 616-089;617.5

© КОЛЕКТИВ АВТОРІВ, 2015

*В.І.Паламарчук, В.Й.Сморжевський, В.С.Горбовець,
О.О.Власенко*

СПОСІБ КРОСЕКТОМІЇ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЕЛЕКТРИЧНОГО ЗВАРЮВАННЯ

**Національна медична академія післядипломної освіти
імені П.Л.Шупика**

Мета. Оцінити ефективність способу кросектомії із застосуванням електричного зварювання у лікуванні варикозної хвороби нижніх кінцівок.

Матеріали і методи. Представлені результати застосування електричного зварювання при виконанні кросектомії у 22 пацієнтів з варикозною хворобою, в тому числі у 12 пацієнтів з варикотромбофлебітом. У якості джерела високо-частотного току був використаний багатофункціональний апарат для електричного зварювання живих м'яких тканин ЕКВЗ-300. У якості інструментів для подачі енергії току використовували пінцети та затискачі, які були споряджені біполярною конфігурацією електродних пар.

Результати. Показані переваги способу кросектомії із застосуванням електричного зварювання перед способом з використанням лігатур. Відмічено

відсутність тромботичних ускладнень, зменшення часу та травматичності оперативного втручання, скорочення терміну загоєння післяопераційної рани.

Висновки. Застосування методу електричного зварювання живих м'яких біологічних тканин дозволяє надійно та безпечно виконати перетин притоків та герметизацію гирла великої підшкірної вени без використання лігатур, забезпечує зниження травматичності та скорочення терміну оперативного втручання і загоєння післяопераційної рани.

Ключові слова: варикозна хвороба, кросектомія, електричне зварювання живих м'яких тканин.

Варикозна хвороба нижніх кінцівок (ВХНК) є поліетіологічним захворюванням, що характеризується специфічною трансформацією підшкірних вен з порушенням кровообігу у поверхневій і/або глибокій венозних системах внаслідок патологічних рефлюксів та дисфункції «мязово-венозної помпи» нижніх кінцівок [14]. ВХНК є одним із самих поширених захворюванням судин, та зустрічається у 26-38% жінок та у 10-20% чоловіків [6; 7; 15; 19]. Кількість хворих серед працездатного населення досягає 23,2%, при чому, щорічний приріст захворювання у розвинутих країнах складає 1,9% серед чоловіків та 2,6% серед жінок [11; 19].

Завданням хірургічного лікування ВХНК є усунення патологічного венозного кровотоку (рефлюксу) та венозної гіпертензії [2; 4; 6; 7; 11; 12; 15]. В цьому сенсі ліквідація рефлюксу через сафено-феморальне співвустя визнана одним із основних етапів оперативного втручання [3; 4, 11; 21]. Операція Троянова-Тренделенбурга у модифікації Дітерікса зберігає свою актуальність і в теперішній час відома під назвою «кросектомія» [1; 11, 13, 18; 20,]. Разом з цим, відмічається, що маніпуляції в зоні сафено-феморального співвустя супроводжуються ризиком ятрогенних пошкоджень загальної стегнової артерії та вени, зовнішньої статевої артерії, лімфатичних вузлів та судин [10, 11]. Це пов'язано з необхідністю перетину та перев'язки всіх притоків. Окремий ризик виникає при перетині на затискачі та перев'язці гирла великої підшкірної вени, що виконується безпосередньо над передньою стінкою загальної стегнової вени [10, 11]. Складність маніпуляцій та ризик ятрогенних пошкоджень зростає в умовах запалення і інфільтрації венозної стінки та оточуючих тканин, що часто має місце при варикотромбофлебії [16]. Крім того, традиційні способи роз'єднання тканин з використанням лігатур не є довершеними [8, 9; 17]. При використанні лігатур існує небезпека порушення кровообігу та неоваскулогенезу, можливість міграції мікроорганізмів з подальшим нагноєнням та алергічними реакціями [5]. Зазначене вище спонукало нас до пошуку нового оптимального способу кросектомії.

Мета. Оцінити ефективність способу кросектомії із застосуванням електричного зварювання у лікуванні варикозної хвороби нижніх кінцівок.

Матеріали і методи. На базі кафедри хірургії та судинної хірургії Національної медичної академії післядипломного навчання ім. П.Л.Шупика (завідувач кафедри д.мед.н., проф. Паламарчук В.І.) та відділення флебології міської клінічної лікарні №8 (головний лікар д.мед.н., проф. Пілецький А.М.) нами був вивчений в експерименті та апробований в клінічних умовах спосіб кросектомії із застосуванням електричного зварювання. Запропонований нами спосіб кросектомії відрізняється тим, що перетин та герметизація гирла великої підшкірної вени та її притоків здійснюється без використання лігатур, а шляхом 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 мм, що забезпечує захист від ураження оточуючих тканин та збереження кровотоку у загальній стегновій вені [5; 9]. У якості джерела високочастотного току нами був використаний багатофункціональний апарат для електричного зварювання живих м'яких тканин ЕКВЗ-300. У якості інструментів для подачі енергії току використовували пінцети та затискачі, які були споряджені біполярною конфігурацією електродних пар.

Запропонований спосіб кросектомії виконується наступним чином. Виконують типовий доступ до сафено-фemorального співвустя розрізом по паховій складці довжиною 1,5 – 3 см. Виділяють всі притоки великої підшкірної вени. На затискачі, робочі поверхні якого споряджені біполярною парою, виконують зварювання вен з формуванням зварного шву на протязі 2 – 3 мм. Виконують перетин вен по центру зварного шву. Виділяють гирло великої підшкірної вени. На відстані 5 – 6 мм від передньої стінки загальної стегновій вени на гирло великої підшкірної вени накладають затискач, робочі поверхні якого споряджені біполярною електродною парою. Виконують зварювання з формуванням зварного шву на протязі 3 – 4 мм. Виконують перетин гирла великої підшкірної вени по дистальному краю центру зварного шву. Виконують контроль гемостазу та герметичності зварного шва на стимульованій пробі Вальсальви.

Приклад клінічного використання. Пацієнтка Л., 40 років, страждає на варикозну хворобу на протязі 15 років. При огляді виявлено розширення стовбуру та притоків великої підшкірної вени на лівому стегні. За даними ультразвукового дуплексного сканування виявлено розширення гирла та стовбуру великої підшкірної вени до 14 мм, неспроможність остіального клапану з виразним рефлюксом крові. Виконане оперативне втручання: кросектомія з використанням електричного зварювання та сафенектомія. Із типового доступу в проекції пахової складки виділене сафено-фemorальне співвустя. Виконане поетапне зварювання та перетин всіх притоків. Виконане виділення гирла великої підшкірної вени до візуалізації передньої стінки загальної стегновій вени. На відстані 5 мм від останньої накладено затискач, робочі поверхні якого споряджені біполярною електродною парою. Виконане електричне зварювання гирла на протязі 3-4 мм. Виконаний перетин вени по дистальному краю зварного шву. Контроль герметичності кукси вени на стимульованій пробі Вальсальви. Виконано зашивання операційної рани. Виконана сафенектомія. Тривалість етапу кросектомії 12 хвилин. Післяопераційний період без ускладнень. Шви зняті через 6 дб. При контрольному ультразвуковому дуплексному скануванні на 6 добу виявлена кукса великої підшкірної вени довжиною 2-3 мм, тромботичних мас не містить, кровоток по загальній стегновій вені без патологічних змін.

Результати та обговорення. Запропонований спосіб кросектомії був використаний в оперативних втручаннях з приводу ВХНК у 22 пацієнтів, в тому числі у 12 пацієнтів з варикотромбофлебітом. Всі пацієнти були виписані із стаціонару в терміни від 2 до 6 дб. Загоєння післяопераційної рани в паховій ділянці відмічалось на 5 – 6 добу. Ускладнень з боку післяопераційних ран не відмічалось. При контрольному ультразвуковому скануванні у всіх пацієнтів були виявлені кукси великої підшкірної вени довжиною від 3 до 5

мм, без ознак тромбозу та гематоми оточуючих тканин. У всіх випадках було відмічено скорочення терміну оперативного втручання на 15-20 хвилин та терміну загоєння післяопераційної рани на 1 добу в порівнянні з пацієнтами, яким була виконана кросектомія із використанням лігатур.

Висновки. Застосування методу електричного зварювання живих м'яких тканин дозволяє надійно та безпечно виконати перетин притоків та герметизацію гирла великої підшкірної вени без використання лігатур, забезпечує зниження травматичності та скорочення терміну оперативного втручання і загоєння післяопераційної рани.

Література

1. Дитерихс М.М. К вопросу об операции Троянова-Тренделенбурга // Хир. архив Вельяминова. – 1912.- Т.28, кн.1. - С.120-131.
2. Кириенко А.И. Варикозная болезнь: когда и как лечить? // Новый медицинский журнал. – 1996. - №1 (2). - С.3-7.
3. Кириенко А.И., Богачев В.Ю., Золотухин И.А. Эндоскопическая диссекция перфорантов // Флебологическая. – 1997. - №5. – С.13-15.
4. Кирпатовский И.Д., Михайлов И.А., Кашеев В.И. Принцип дифференцированного подхода в лечении различных форм варикозной болезни. // Материалы третьей конференции ассоциации флебологов России. Ростов-на-Дону 17-19 мая 2001 года. – 2001. – С.72.
5. Ковальчук Е.А., Куприенко Н.В., Шлопов В.Г., Волос Л.И. Морфологические изменения в мягких тканях малого таза при гистерэктомии с использованием электрического высокочастотного сварочного лигирования // Питання експериментальної та клінічної медицини: 36 статей. – Донецьк: ДонДМУ. – 2005. – Вип. 9, Т.2.– С.13-17
6. Мишалов В.Г., Ходос В.А., Селюк В.М., Черняк В.А. Субфасциальная эндоскопическая диссекция перфорантных вен в лечении больных с хронической венозной недостаточностью нижних конечностей // Хірургія України. - 2012. - № 3. - С. 39-43.
7. Нікульніков П.І., Влайков Г.Г., Гуч А.А. Лікування хронічної венозної недостатності нижніх кінцівок. Нові альтернативи // Кровообіг та гемостаз. - 2008. - № 1. - С. 76-78.
8. Патон Б.Є. та ін. Спосіб з'єднання м'яких біологічних тканин і пристрої на його здійснення. Патент № 44805С2 Україна, МКИ 7А61В17/00. Опубл. 16.09.02, Бюл.№9.
9. Патон Б.Е. Электрическая сварка мягких тканей в хирургии // Автоматическая сварка. – №9. – 2004. – С.7-11.
10. Савельев В. С., Думпе Э.П., Яблоков Е.Г. Болезни магистральных вен. - Москва, 1972. - 625 с.
11. Савельев В.С., Гологорский В.А., Кириенко А.И. Флебология: Руководство для врачей. – М.: Медицина, 2001. – 664 с.
12. Савельев В.С., Кириенко А.И., Золотухин И.А., Андрияшкин А.В. Неадекватное приустьевое лигирование большой подкожной вены как причина рецидива варикозной болезни // Флебология. – 2007. - №3 (15). – С.73-77.
13. Троянов А.А. Случай изолированной перевязки большой подкожной вены // Больничная газета Боткина. – 1891. - №3. – С.73-77
14. Український Консенсус із лікування пацієнтів з варикозною хворобою нижніх кінцівок. – К., 2005. – С. 20.

15. Чернуха Л.М., Гуч А.А. Ультразвуковая диагностика и классификация варикозной болезни // Флебология. – 2008. – №3. – С. 28–34.
16. Шевченко Ю.Л., Стойко Ю.М., Лыткин М.И. Основы клинической флебологии. - М.: Медицина, 2005. – 312 с.
17. Юшкин А.С., Майстренко Н.А., Андреев А.Л. Физические способы диссекции и коагуляции в хирургии // Хирургия. – 2003. - №1. – С.48-53.
18. Bergan J. Surgical procedures for varicose veins // Venous Disorder, Ed. by J. Bergan and J. Yao. – W.B. Saunders Company. – 1991. – P.201-216.
19. Evans C.J., Fowkes F.G., Ruckley C.V., Lee A.J. Prevalence of varicose veins and chronic venous insufficiency in men and women in the general population: Edinburg Vein Study // J. Epidemiol. Community Health. – 1999. - №53.- P.149-153.
20. Perthes M. Ober Operation der Unterschenkelvarizen nach Trendelenburg // Dtsch. Med. Wschr. – 1895.
21. Wigger P. Surgical therapy of primary varicose veins // Schweiz. Med. Wochenschr. – 1998. – Vol.128, №45. – P.1781-1788.

***В.И. Паламарчук, В.Й.Сморжевський, В.С.Горбовец,
А.А.Власенко***

Способ кроссэктомии с применением электрической сварки

Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л.Шупика

Цель. Оценить эффективность способа кроссэктомии с применением электрической сварки в лечении варикозной болезни нижних конечностей.

Материалы и методы. Представлены результаты применения электрической сварки при выполнении кроссэктомии у 22 пациентов с варикозной болезнью, в том числе у 12 пациентов с варикотромбофлебитом. В качестве источника высокочастотного тока был использован аппарат для электрической сварки живых мягких тканей ЭКВЗ – 300. В качестве инструментов для подачи энергии тока использовали пинцеты и зажимы, оснащенные биполярной конфигурацией электродных пар.

Результаты. Показаны преимущества способа кроссэктомии с применением электрической сварки перед способом с использованием лигатур. Отмечено отсутствие тромботических осложнений, уменьшение времени и травматичности оперативного вмешательства, сокращение срока заживления послеоперационной раны.

Выводы. Применение метода электрической сварки живых мягких тканей позволяет надёжно и безопасно выполнить пересечение и герметизацию устья большой подкожной вены без использования лигатур, обеспечивает снижение травматичности и сокращение времени оперативного вмешательства и заживления послеоперационной раны.

Ключевые слова: варикозная болезнь, кроссэктомия, электрическая сварка живых мягких тканей.

*V.I. Palamarchuk, V.Yo.Smorzhevskiy, V.S. Horbovets,
A.A. Vlasenko*

Crossectomy with the use of electric welding technology

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education

Aim. To assess the effectiveness of crossectomy with the use of electric welding technology in the treatment of varicose vein disease of the lower limbs.

Materials and methods. The results of the use of electric welding technology during crossectomy in 22 patients with varicose vein disease, including 12 patients with varicothrombophlebitis are presented. The electric welding machine EKVZ-300 was used as a high-frequency current source for living soft tissues welding. The tweezers and clamps equipped with a bipolar configuration of electrode pairs were used as instruments for current power supply.

Results. The advantages of crossectomy with the use of electric welding technology over the ligatures are shown. The absence of thrombotic complications, decrease of duration and injury rate of the surgery, reduction of postoperative wound healing period were observed.

Conclusions. The use of electric welding of living soft tissues allows us to perform a reliable and safe crossection and sealing of the great saphenous vein opening without the use of ligatures; it decreases the duration and injury rate of the surgery, accelerates the postoperative wound healing.

Key words: varicose vein disease, crossectomy, electric welding of living soft tissues.

Відомості про авторів:

Паламарчук Володимир Іванович – д.мед.н., професор, завідувач кафедри хірургії та судинної хірургії НМАПО імені П.Л.Шупика. Адреса: м. Київ, вул. Кондратюка, 8, тел. (044) 432-24-52.

Сморжевський Валентин Йосипович – д.мед.н., професор кафедри хірургії та трансплантології НМАПО імені П.Л.Шупика.

УДК 616-089: 617.5

© О.М. ПЕТРЕНКО, 2015

О.М. Петренко

РОЛЬ БІОПЛІВОК ПАТОГЕНИХ МІКРООРГАНІЗМІВ В ХРОНІЗАЦІЇ РАН ПРИ СИНДРОМІ ДІАБЕТИЧНОЇ СТОПИ

**Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ,
Київська міська клінічна лікарня № 4, Київ**

Вступ. Однією із причин тривалого загоєння ран при цукровому діабеті є наявність персистоючої інфекції та біоплівки мікроорганізмів.

Мета. Дослідження наявності біоплівки в хронічних ранах у пацієнтів із синдромом діабетичної стопи.

Методи та матеріали. Проаналізовано результати дослідження 38 хворих із хронічними ранами на фоні синдрому діабетичної стопи. Тривалість післяопераційного періоду на момент обстеження становила в середньому $38,2 \pm 2,5$ діб. Було обстежено 38 хворих (чоловіків 23, жінок 15). Середній вік пацієнтів склав $65,4 \pm 3,2$ роки. Усім пацієнтам було взято зразки біоматеріалу з ран для подальшого вивчення бактеріальної плівки методом світлової мікроскопії.

Зб. наук. праць співробіт. НМАПО
імені П.Л.Шупика 24 (1)/2015