

СКЛЕРОХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ВАРИКОЗНОЇ ХВОРОБИ З ВИКОРИСТАННЯМ ПУНКЦІЙНОЇ ЕНДОВАЗАЛЬНОЇ ЛАЗЕРНОЇ КОАГУЛЯЦІЇ ВЕН (ПЕВЛК)

В.І Пантьо, В.М. Шимон, В.А. Пантьо*, Р.М. Сливка,
П.А. Полянський**, С.С. Чундак, А.С. Карпюк**

Ужгородський національний університет,
кафедра загальної хірургії,
88000 Україна, м. Ужгород, вул. Щедрина, 50,
тел./факс: (031) 644-615;

*Ужгородський міський перинатальний центр;
88000 Україна, м. Ужгород, вул. Підгірна, 46,
тел.: (0312) 61-62-90, 69-34-41;

**ВКЛ ст. Ужгород,
88000 Україна, м. Ужгород, вул. Минайська, 71,
E-mail: pantyo@mail.uzhgorod.ua

УДК 616.14-007.63/64]-089.819:615.849.19:591.111.3

У статті представлено досвід використання малоінвазивного оперативного лікування варикозної хвороби за допомогою пункційної ендовазальної лазерної коагуляції варикозно розширених підшкірних вен нижніх кінцівок. Отримані дані порівнюються з результатами лікування як класичним оперативним способом, так і за допомогою поєднання ендовазальної лазерної коагуляції вен з «гострим» доступом до комунікантних вен. Проаналізовано результати лікування у порівнянних групах хворих, перебіг операції, наявність ускладнень та реабілітація хворих. Зроблено висновок про ефективність запропонованого алгоритму лікування варикозної хвороби, у тому числі рецидивуючого варикозу, його функціональність та естетичність, дані рекомендації по використанню різних режимів роботи лазера. Відмічено раннє відновлення працездатності, а також значне скорочення післяопераційних ускладнень та тривалості лікування у порівнянні з класичними методами лікування.

Ключові слова: варикоз, лазер, коагуляція.

Вступ

Варикозна хвороба (ВХ) – це захворювання, яке вражає венозну систему нижніх кінцівок. Одним з основних її проявів є звивистість, нерівномірне розширення підшкірних вен та порушення будови венозної стінки. Захворювання доволі розповсюджене у світі, його частота серед населення коливається від 9,3 до 20%, у тому числі і в розвинутих країнах.

Основним методом лікування варикозної хвороби нижніх кінцівок (ВХНК) залишається оперативне втручання. Головним оперативним прийомом при цьому є видалення або ж облітерація патологічно змінених підшкірних вен. Ліквідація патологічного венозного кровообігу та венозної гіпертензії у стовбурі великої підшкірної вени є обов'язковим етапом лікування ВХ.

У 1908 році Babcock запропонував видаляти вену шляхом уведення в неї зонду з ріжучою оливою на кінці. Внаслідок оперативного втручання вена повністю видалялась шляхом екстракції і опинялася на зонді. Цей класичний метод зберігає

свою актуальність і на сучасному етапі лікування ВХ, однак має деякі недоліки, такі як травматичність, утворення гематом по ходу великої підшкірної вени, пошкодження лімфатичних судин та нервових стовбурів, розвиток на цьому фоні інфекційних ускладнень.

З метою зменшення частоти цих ускладнень та недоліків продовжується пошук інших способів лікування ВХ. З цією метою був запропонований метод ендовазальної електричної коагуляції вен монополярним електродом [4]. Однак, використання електрокоагуляції не знайшло свого розвитку внаслідок незадовільних результатів лікування – утворювався опік усєї судинної стінки з розвитком паравазального запалення, що вимагало тривалого післяопераційного лікування.

Відомий також спосіб склерохірургічного лікування ВХ, який не має недоліків електрокоагуляції і полягає у введенні по усій довжині судини катетеру, через який вводиться склерозуючий засіб. Повільне рівномірне видалення катетеру з вени з

одночасним введенням склерозанта забезпечує рівномірний вплив останнього на усі відділи вени. Взаємодія склерозанта з судинним ендотелієм викликає загибель останнього та розвиток тромбозу. Надалі, в умовах постійної компресії еластичними панчохами або бинтом, відбувається заміщення тромбу сполучнотканинними елементами, облітерація вени. Спосіб добре переноситься хворими, є малотравматичним, але також має певні недоліки. Так, можливі алергічні реакції на склерозант та розвиток гіперпігментації шкіри, хімічне пошкодження не завжди викликає повну облітерацію, що призводить до часткової або повної реканалізації вени і, відповідно, до рецидиву ВХ. Описані також випадки потрапляння склерозанту у систему глибоких вен гомілки, що призводило до розвитку висхідного тромбозу з високим ризиком розвитку тромбоемболії легеневої артерії (ТЕЛА).

Сучасні підходи до лікування варикозного розширення вен нижніх кінцівок спрямовані на підвищення його ефективності та мінімізацію ризику виникнення рецидивів та післяопераційних ускладнень [1, 3, 5, 9, 10]. При використанні будь-якої методики лікування даного захворювання починається з оцінки ступеню важкості патології та виявлення причини захворювання. Метою ж лікування є перекриття та видалення патологічних (варикозно розширених) ділянок вен та ліквідація анастомозів між глибокими та поверхневими венами нижніх кінцівок [2, 3, 5, 9].

Починаючи з 2001 року у літературі з'явилися перші повідомлення про успішне лікування ВХ за допомогою ендовазальної лазерної коагуляції вен (ЕВЛК) [6, 9]. У подальші роки впроваджувались різні методики даного оперативного втручання, вдосконалювалось технічне забезпечення цього методу лікування. Новий поштов для більш широкого впровадження методу у клінічну практику дала поява діодних лазерних установок, які при високій надійності, простоті використання, можливості доставки за допомогою гнучкого світловоду лазерного випромінювання до будь-яких ділянок м'яких тканин, порожнин та кісток мають доступні цінові параметри.

ЕВЛК є менш травматичною альтернативою класичній екстирпації поверхневих вен, забезпечуючи, в той же час, більшу

фізіологічність та зменшення частоти післяопераційних ускладнень [1, 3, 5, 7, 8, 10].

Метою даного дослідження було порівняння результатів лікування ВХ при використанні класичних оперативних методик, транскутанної ендовазальної лазерної коагуляції вен та поєднаних способів оперативного втручання.

Матеріали та методи

Об'єктом дослідження стали порівнянні групи хворих з ВХ вен нижніх кінцівок, розвитком венозної недостатності II-III ст.

Першу групу хворих склали 60 хворих (38 жінок та 22 чоловіків) віком від 25 до 50 років з варикозним розширенням вен обох нижніх кінцівок (C₃-C₆, EP-ES, AS-AP), у яких був використаний класичний оперативний метод лікування – венектомія з венекстракцією (справа або зліва) під спинномозковою анестезією або внутрішньовенним наркозом.

Другу групу хворих склали хворі (14 жінок та 5 чоловіків) віком від 25 до 50 років (C₃-C₆, EP-ES, AS-AP), яким проведено перев'язку сафено-стегнового сегменту з наступним виконанням ЕВЛК справа або зліва та перев'язкою комунікантних вен. В якості джерела високоінтенсивного лазерного випромінювання використовувався діодний лазер «Ліка-хірург» (довжина хвилі 940 нм, потужність – 18-24 Вт, режим постійного випромінювання).

Третю групу хворих склали 60 хворих (34 жінки та 26 чоловіків) віком від 25 до 50 років з варикозним розширенням вен обох нижніх кінцівок (C₃-C₆, EP-ES, AS-AP), яким проведено двобічну перев'язку сафено-стегнового сегменту з наступним виконанням ЕВЛК та пункційної ендовазальної лазерної коагуляції (ПЕВЛК) вен та окремих варикозних вузлів без перев'язки комунікантних вен (від 10 до 42 пункцій). Використовувався діодний лазер «Ліка-хірург» з довжиною хвилі 940 нм і потужністю 20-24 Вт у режимі постійного випромінювання для лікування варикозних вен діаметром 10-14 мм та у режимі постійного випромінювання потужністю 16-18 Вт для лікування варикозних вен до 8 мм у діаметрі.

У другій та третій групах оперативні втручання проводились під загальним внутрішньовенним знеболенням та спинномозковою анестезією. Бокові розгалуження

коагулювались шляхом введення світловоду у просвіт вени в місцях розрізів (друга група) та пункційним способом (друга та третя група) за допомогою ведення світловоду у просвіт вени через пункційну голку.

Алгоритм операції у третій групі включав (рис. 1):

- кросектомію;
- перев'язку та, по можливості, коагуляцію бокових гілок великої підшкірної вени;
- ендовазальну лазерну коагуляцію основного стовбуру



Рис. 1. Хвора К. Варикозна хвороба. Двобічна кросектомія та транскутанна лазерна коагуляція вен

Четверту групу склали також 60 хворих (48 жінок та 12 чоловіків) віком від 25 до 50 років, з рецидивуючим варикозним розширенням вен (C₄-C₆, EP-ES, AS-AP) однієї (42 хворих) або двох (18 хворих) нижніх кінцівок, яким проведено ПЕВЛК вен та окремих варикозних вузлів (від 18 до 47 пункцій) без повторної перев'язки комунікантних вен. Післяопераційний анамнез у цих хворих складав від 2 до 15 років, усім раніше виконано класичну венектомію на одній або обох нижніх кінцівках. Оперативне втручання цій групі хворих проводили в умовах як поліклініки, так і стаціонару (при наявності важкої супутньої патології) під місцевою інфільтраційною анестезією (41 хворих) та спинномозковою анестезією (19 хворих).

При наявності у хворих трофічних виразок гомілок на початку операції проводилась їх лазерна стерилізація, а у післяопераційному періоді обов'язково призначався короткотривалий курс антибактеріальної терапії.

- великої підшкірної вени з мінідоступу у верхній третині стегна (розріз для кросектомії);
- пункційну ендовазальну лазерну коагуляцію бокових гілок та окремих варикозно розширених вузлів;
- компресію нижньої кінцівки стерильним еластичним бинтом;
- аналогічне втручання на другій кінцівці.

В усіх групах хворих у післяопераційному періоді використовували антикоагулянти (цибор 2500 од.) протягом 3-х діб, проводили короткий профілактичний курс антибактеріальної терапії, курсовий прийом венотоніків (детралекс, вазокет). Знеболення у післяопераційному періоді не вимагало використання центральних анальгетиків.

Результати та їх обговорення

Тривалість оперативного втручання складала у першій групі 80-100 хвилин, у другій групі – 30-40 хвилин, у третій групі – 35-45 хвилин, у четвертій групі – 10-20 хвилин.

Вертикалізація хворих проводилась у першій та другій групах на 2-3-ю добу, у третій групі – в день операції або на 1-шу добу, четверта група ліжкового режиму не потребувала. В усіх групах рани загоювались первинним натягом. Шви зняті у першій та другій групах хворих на 7-8-у добу, у третій групі шов (іноді два шви) знімалися на 5-ту

добу. Тривалість післяопераційного перебування у стаціонарі становила у першій групі 7-9 діб, у другій групі – 3-5 діб, у третій групі – 1-2 доби, у четвертій групі – 0-6 діб в залежності від супутньої патології.

Трофічні виразки гомілок загоювались у другій, третій та четвертій групах протягом 7-15 діб в залежності від величини останніх.

Крововиливи по ходу великої підшкірної вени у першій групі виявлялися в усіх випадках (але різної величини), у другій групі – екхімози у 7 випадках, кровопідтйоки – у 5 випадках переважно в місцях додаткових розрізів на гомілці. У третій групі виявлено у 8 випадках незначні пластинчаті крововиливи (екхімози) з одного боку та у 5 випадках – двобічно, у четвертій групі невеликі крововиливи спостерігали у місцях проколу вен.

Опіки шкіри у першій групі не виявлялися (не використовувався лазер), у другій та третій групах – незначні точкові опіки у 6 випадках (2 у другій та 4 – у третій групах).

Інфекційні ускладнення післяопераційних ран у першій групі виникли у 4 хворих, у другій, третій та четвертій групах – не відзначались.

Клінічний приклад. Хвора К., 1954 року народження, історія хвороби № 3105 поступила у хірургічне відділення ВКЛ ст. Ужгород 07.11.2008 р. Після клінічного обстеження встановлено діагноз: варикозна хвороба; варикозне розширення вен нижніх кінцівок; трофічна виразка правої гомілки

(С₆, ЕР, АS-АР); двобічний коксартроз. 11.11.08 р. після санації виразки та компенсації супутньої патології, хворій під спинномозковою анестезією виконано двобічну кросектомію з ЕВЛК стовбуру великої підшкірної вени, ПЕВЛК бокових гілок та окремих варикозних вузлів на обох нижніх кінцівках. Використовувався діодний лазер «Ліка-хірург» з довжиною хвилі 940 нм та потужністю 20-24 Вт у режимі постійного випромінювання (діаметр варикозних вен 12 мм).

Вертикалізація хворої проведена у день оперативного втручання. У післяопераційному періоді використовували антикоагулянти (цибор 25000 п/шк один раз на добу № 3, ліотон-гель, починаючи з 2-го дня при перев'язці), антибіотики (цифран 500 мг 2 рази на добу протягом 5 діб), венотоніки (вазокет 600 мг один раз на добу протягом місяця), анальгетики (дексалгін, анальгін), компресійне еластичне бинтування.

Пацієнтка була виписана на амбулаторне лікування на 2-у добу у задовільному стані (рис. 2), шов після кросектомії знято на 6-у добу.

При контрольному обстеженні через 30 діб велика підшкірна вена не пальпується та не візуалізується з обох боків. Дуплексне сканування вказувало на відсутність кровотоку в них, потовщення стінок, наявність у просвіті організованих тромбів, оклюзію гомілкового та стегнового сегментів великих підшкірних вен.



Рис. 2. Хвора К. Варикозна хвороба. Двобічна кросектомія та транскутанна лазерна коагуляція вен. Друга доба після втручання

Висновки

Склерохірургічне лікування ВХ з використанням пункційної ендовазальної лазерної коагуляції вен (ПЕВЛК) є обґрунтованим високоефективним способом лікування, який значно скорочує тривалість оперативного втручання, дозволяє провести його одночасно на обох кінцівках та у випадку рецидивуючого варикозу. Необхідно також відмітити значне зниження тривалості післяопераційного перебування хворих на хірургічному ліжку, зменшення частоти та важкості післяопераційних ускладнень, покращення якості життя хворих як у ранньому, так і у віддаленому післяопераційному періоді. ПЕВЛК також повністю відповідає вимогам естетичної медицини.

Відмова від перев'язки комунікантних вен при правильному виконанні ЕВЛК та ПЕВЛК не погіршує функціональних результатів лікування, але скорочує час виконання операції.

Бактерицидна дія високоінтенсивного лазерного випромінювання дозволяє уникнути інфекційних післяопераційних ускладнень та провести стерилізацію трофічних виразок гомілок до оперативного втручання або на початку операції.

Для лікування варикозно розширених вен діаметром до 8 мм можна ефективно використовувати потужність лазерного випромінювання 16-18 Вт у режимі постійного випромінювання, що дозволяє значно зменшити частоту пошкодження навколишніх тканин. Коагуляція вен більшого діаметру має здійснюватись лазерним променем потужністю 20-24 Вт у режимі постійного випромінювання для надійного склерозування варикозних вузлів та варикозно розширених вен.

Використання сертифікованого високоінтенсивного діодного лазера «Ліка-хірург» з довжиною хвилі 940 нм та потужністю до 30 Вт дозволяє використати усі запропоновані режими оперативних втручань як у стаціонарних, так і в амбулаторних умовах.

Література

1. Досвід використання ендовенозної лазерної коагуляції в комплексному лікуванні хронічної венозної недостатності нижніх кінцівок / С.С. Юрець, С.М. Леванчук, В.Б. Мельник та ін. // Фотобіологія та фотомедицина. – 2009. – № 1. – С. 14-16.
2. Ендовенозне лазерне лікування хронічної венозної недостатності нижніх кінцівок / С.С. Юрець, В.В. Шапринський, С.М. Леванчук та ін. // Фотобіологія та фотомедицина. – 2007. – № 3-4. – С. 30-32.
3. Криса В.М. Особливості лікування варикозної хвороби нижніх кінцівок з використанням ендоваскулярної лазерної коагуляції / В.М. Криса, Б.В. Криса // Фотобіологія та фотомедицина. – 2009. – № 1. – С. 29-33.
4. Савельев К.С. Болезни магистральных вен / К.С. Савельев, Э.П. Думпе, Е.Г. Яблоков. – М., 1972.
5. Чернуха Л.М. Хирургия неосложнённых форм варикозной болезни – удел инновационных технологий или патогенетически обоснованного подхода? / Л.М. Чернуха, А.А. Гуч // Клінічна флбологія. – 2008. – Т. 1, № 1. – С. 42-45.
6. Эндовазальная лазерная коагуляция большой подкожной вены при варикозной болезни / В.Ю. Богачев, А.И. Кириенко, И.А. Золотухин и др. // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2004. – № 2. – С. 93-100.
7. Endovenous laser treatment for long saphenous vein incompetence / M.A. Sharif, C.V. Soong, L.L. Lau et al. // Br. J. Surg. – 2006. – Vol. 93. – P. 831-835.
8. Endovenous laser obliteration for the treatment of primary varicose veins / M. Vuylsteke, D. Van den Bussche, E. A. Audenaert et al. // Phlebology. – 2006. – № 21. – P. 80-87.
9. Navarro L. Endovenous laser: a new minimally invasive method of treatment of varicose vein-preliminary observations using an 810 nm diode laser / L. Navarro, R. Min, C. Bone // Dermatol. Surg. – 2001. – Vol. 27, № 2. – P. 117-122.
10. Zimmet S.E. Endovenous laser ablation / Phlebology. – 2007. – Vol. 14, № 2. – P. 51-58.

СКЛЕРОХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ПУНКЦИОННОЙ ЕНДОВАЗАЛЬНОЙ ЛАЗЕРНОЙ
КОАГУЛЯЦИИ ВЕН (ПЕВЛК)

В.И. Пантьо, В.М. Шимон, В.А. Пантьо*, Р.М. Сливка, П.А. Полянский**,
С.С. Чундак, А.С. Карпюк **

Ужгородский национальный университет,
кафедра общей хирургии,
88000 Украина, г. Ужгород, ул. Щедрина, 50,
тел./факс: (031) 644-615;

*Ужгородский городской перинатальный центр,
88000 Украина, г. Ужгород, ул. Подгорная, 46,
тел.: (0312) 61-62-90, 69-34-41;

**ОКБ ст. Ужгород,
88000 Украина, г. Ужгород, ул. Минайская, 71

В статье представлен опыт использования малоинвазивного оперативного лечения варикозной болезни с помощью пункционной эндовазальной лазерной коагуляции варикозно расширенных подкожных вен нижних конечностей. Полученные данные сравниваются с результатами лечения варикозной болезни как классическим оперативным методом, так и за счет сочетания эндовазальной лазерной коагуляции вен с «острым» доступом к коммуникантным венам. Проанализированы результаты лечения в сравнимых группах больных, течение операции, наличие осложнений и реабилитация больных. Сделан вывод об эффективности предложенного алгоритма лечения варикозной болезни, в том числе рецидивирующего варикоза, его функциональности и эстетики, даны рекомендации по использованию различных режимов работы лазера. Отмечено раннее восстановление трудоспособности, а также значительное сокращение послеоперационных осложнений и длительности лечения в сравнении с классическими методами лечения.

Ключевые слова: варикоз, лазер, коагуляция.

THE SCLEROSURGICAL TREATMENT OF THE VARICOSE DISEASE WITH USE OF THE PUNCTURE
ENDOVASAL LASER COAGULATION OF VEINS (PEVLC)

V.I. Pantyo, V.M. Shymon., V.A. Pantyo*, R.M. Slyvka., P.A. Polyanskiy**, S.S. Chundak., A.S. Karpjuk**
Uzhgorod National University

Department of General Surgery with Traumatology Year,
88000 Ukraine, Uzhgorod, Shchedrina Str., 50,
tel.: (031) 644-615;

* Uzhgorod Urban Perinatal Centre,
88000 Ukraine, Uzhgorod, Podgornaya Str., 46,
tel.: (031) 633-341, 644-615;

**CH st. Uzhgorod,
88000 Ukraine, Uzhgorod, Minayskaya Str., 71

In article authors presents experience of using small-invasive surgical treatment of varicose disease by the puncture endovasal laser coagulation of varicose saphenous veins. The findings are compared with the results of treatment in classic surgical way and combination of the endovasal laser coagulation of veins with the "sharp" approach to the communicant veins. The results of the treatment in comparison groups of patients, behavior of operation, presence of complications and rehabilitation of patients are analyzed. The authors makes conclusion about efficiency of the introduced algorithm of treatment of varicose disease, including the recurrent varix, its functionality and aesthetics, gives recommendations about using the different modes of the laser. The early vocational rehabilitation and considerable reduction of postoperative complications and duration of treatment versus classic methods are observed.

Key words: varicose, laser, coagulation.