

УДК 616.14-007.64-089.819:615.832.7]-089.168.1-06

©В. Б. Гощинський, М. В. Гаврилюк, П. В. Гощинський

ДВНЗ “Тернопільський державний медичний університет імені І. Я. Горбачевського”

СТРУКТУРА ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПІСЛЯ ВИКОНАННЯ ЕНДОВЕНОЗНОЇ ЛАЗЕРНОЇ КОАГУЛЯЦІЇ ВАРИКОЗНИХ ВЕН НИЖНИХ КІНЦІВОК

СТРУКТУРА ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПІСЛЯ ВИКОНАННЯ ЕНДОВЕНОЗНОЇ ЛАЗЕРНОЇ КОАГУЛЯЦІЇ ВАРИКОЗНИХ ВЕН НИЖНИХ КІНЦІВОК – Проаналізовано частоту ускладнень після виконання операції ендовенозної лазерної коагуляції варикозних вен нижніх кінцівок. Вказано причини, що призводять до цих ускладнень.

СТРУКТУРА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ ВАРИКОЗНЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ – Проанализирована частота осложнений после выполнения операции эндовенозной лазерной коагуляции варикозных вен нижних конечностей. Указано причины, которые приводят к этим осложнениям.

STRUCTURE OF COMPLICATIONS AFTER IMPLEMENTATION OF ENDOVENOUS LASER COAGULATION OF VARICOSE VEINS OF LOWER EXTREMITIES – Frequency of complications is analysed after implementation of operation of endovenous laser coagulation of varicose veins of lower extremities. There are indicated the reasons which result in these complications.

Ключові слова: варикозна хвороба, ендовенозна лазерна коагуляція.

Ключевые слова: варикозная болезнь, эндовенозная лазерная коагуляция.

Key words: varicose illness, endovenous laser coagulation.

ВСТУП Аналіз накопиченого досвіду застосування малоінвазивних технологій у лікуванні варикозної хвороби нижніх кінцівок (ВХНК) свідчить про перспективність цього напрямку. Це стосується і ендовенозної лазерної коагуляції варикозних вен (ЕВЛК). Вона останнім часом із технологій, які використовують лише елітні клініки, поступово перетворюється у лікувальний метод, доступний широкому загалу хірургів.

Однак безпека та ефективність ендовенозної лазерної коагуляції залишаються не до кінця проаналізовані. До цього часу існують певні різнобіжності в оцінці основних ускладнень ЕВЛК. Так, флебіти після ЕВЛК, згідно з даними різних авторів, спостерігають від 1,6 до 22,0 % [2–4, 6], індурація шкіри за ходом коагульованої вени складає 55 – 100 % [5, 7–9], больовий синдром різної інтенсивності простежують у 6 – 100 % випадків [1].

Метою дослідження став аналіз ускладнення ендовенозної лазерної коагуляції варикозних вен для подальшого удосконалення методики її виконання.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ Проведено аналіз післяопераційних ускладнень у 124 хворих, яких було прооперовано за методикою ендовенозної лазерної коагуляції за 2009–2011 роки. Чоловіків – 43, жінок – 81 віком від 26 до 54 років. Хворих на ВХНК за класифікацією CEAP було із С_{II} – 54, С_{III} – 48, С_{IV} – 14, С_V – 8.

Таким чином, більшість хворих (102 – 82,3 %) було прооперовано у С_{II}–С_{III} стадіях. Хочемо відмітити, що операційні втручання з приводу ВХНК були направлені на усунення вертикального та горизонтального рефлюксу. Зокрема, ЕВЛК поєднувалася із ен-

доскопічною субфасціальною дисекцією вен. Операційні втручання були доповнені у 63 (50,8 %) випадках катетерним склерозуванням колатеральних вен та міні-флебектомією.

Для ультразвукового кольорового дуплексного сканування вен було використано апарат Vivid 3 (“Дженерал Електрик”, США) з датчиком частотою 5–10 МГц, із відповідним стандартним пакетом програмного забезпечення вказаної фірми для обстеження венозної системи. Пацієнтів обстежували в другій половині дня у вертикальному та горизонтальному положенні.

Під час ультразвукового дослідження оцінювали наявність кровотоку у венах, діаметри та форми просвіту вен, їх деформацію та мішкоподібну трансформацію, товщину стінок, однорідність, еластичність клапанів, їх функцію під час навантажувальних гідростатичних проб, наявність рефлюксу крові, тривалість ретроградного потоку по венозних магістралях, а також його поширення на анатомічні сегменти.

ЕВЛК здійснювали вітчизняним портативним високоінтенсивним напівпровідниковим (діодним) лазерним апаратом “Ліка-хірург” (виробництва Черкаського МПП “Фотоніка Плюс”), з довжиною хвилі 910 нм, потужністю 17,5 Вт. Втручання здійснювали під загальним знеболюванням або спинномозковою анестезією за протоколом, поданим Л. М. Чернухою та співавт., який включав: кросектомію, хірургічну обробку приотків великої і малої підшкірних вен з використанням міні-доступів, ендовазальну лазерну коагуляцію стовбурів підшкірних вен, пересічення і перев’язування перфорантних вен з використанням міні-доступів або за допомогою субфасціальної дисекції вен.

Ми проаналізували наявність специфічних для ЕВЛК ускладнень, за якими можна оцінити безпеку її виконання (рецидив варикозної хвороби в дослідження не включали). Серед цих ускладнень ми виділили ті, причиною яких була безпосередня техніка виконання лазерної коагуляції та специфічні ускладнення, характерні для цієї методики.

Позиції лазерного світловода у підколінній або стегновій венах завдяки інтраопераційному ультразвуковому контролю вдалося уникнути.

Із специфічних ускладнень ЕВЛК ми виділили наступні: екхимози або гіперпігментація шкіри у ранньому післяопераційному періоді, індурація шкіри за ходом коагульованої великої або малої підшкірної вени, флебіти, гематоми за ходом коагульованої великої або малої підшкірної вени, больовий синдром, парестезії гомілки.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ Ми проаналізували частоту вищеперерахованих ускладнень (табл. 1).

Після аналізу причин виникнення ускладнень встановлено, що їх більшість була наслідком погіршностей виконання ЕВЛК. Зокрема, виникнення гематом

Таблиця 1. Частота ускладнень у % після виконання ЕВЛК

Ускладнення ЕВЛК	Частота у %
Індурація шкіри за ходом коагульованої великої або малої підшкірної вени	15
Флебіти в проекції великої або малої підшкірної вени	4,2
Екхимози або гіперпігментація шкіри у ранньому післяопераційному періоді	14
Гематоми за ходом коагульованої великої або малої підшкірної вени	4,9
Больовий синдром	8,4
Парестезії	1,5

при пошкодженні великої підшкірної вени або її колатералей під час виконання паравазальної тумесцентної інфільтраційної анестезії розчином Клейна. Також при недостатній інфільтрації цим розчином підшкірної клітковини утворювалися опіки, індурація та гіперпігментація шкіри. Інші ускладнення (больовий синдром, гематоми, флебіти) були пов'язані із особливістю ендовенозної дії лазерного випромінювання, зокрема з його потужністю та часом експозиції.

Слід відмітити, що індурація шкіри за ходом коагульованої великої або малої підшкірної вени, екхимози або гіперпігментація шкіри у ранньому післяопераційному періоді, гематоми за ходом коагульованої великої або малої підшкірної вени, больовий синдром та парестезії зникали протягом 2 – 3 тижнів після операції і не вимагали додаткового лікування.

ВИСНОВКИ Наші дослідження підтверджують дані інших авторів про наявність цілого ряду незначних ускладнень ЕВЛК. Це повинно стати предметом удосконалення методики виконання та стандартизації ЕВЛК, що без сумніву підвищить її безпеку та ефективність і надасть їй переваги над традиційним хірургічним лікуванням ВХНК.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ширяев Е. А. Эндовенозная лазерная коагуляция (ЭВЛК) и комбинированное хирургическое лечение варикозной бо-

лезни / Е. А. Ширяев, А. В. Брюнин, В. Ю. Богачев: материалы VI конференции ассоциации флебологов России. – Москва, 2006. – С.132.

2. Chang C. J. Endovenous laser photocoagulation (EVLP) varicose veins / C. J. Chang, J. J. Chua // *Lasers Surg. Med.* – 2002. – Vol. 31. – P. 257–262.

3. Kabnic L. S. Outcome of different endovenous laser wavelengths for great saphenous vein ablation / L. S. Kabnic // *J. Vasc. Surg.* – 2006. – Vol.43(1). – P. 88–93.

4. Min R. J. Endovenous laser Treatment of saphenous vein reflux: long-term results / R. J. Min, N. Khilnani, S. E. Zimmer // *J. Vasc. Interv. Radiol.* – 2003. – Vol. 14. – P. 991–996.

5. Mundy I. Systematic review of endovenous laser treatment for varicose vein / I. Mundy, T. L. Merlin, R. A. Fitridge // *Br. J. Surg.* – 2005. – Vol. 92. – P. 1189–1194.

6. Oh C. K. Endovenous laser surgery of the incompetent greater saphenous vein with 980 nm diode laser / C. K. Oh, D. S. Jung, H. S. Jung // *Dermatol. Surg.* – 2003. – Vol. 29. – P. 1135–1140.

7. Proebstle T. M. Endovenous treatment of greater saphenous vein with 980 nm diode laser; thrombotic occlusion after endoluminal thermal damage laser-generated steam bubbles / T. M. Proebstle, H. A. Lehr, A. Kargl // *J. Vasc. Surg.* – 2002. – Vol. 35. – P. 729–736.

8. Reijnen M. M. Varicose vein surgery and endovenous laser therapy / M. M. Reijnen, B. C. Disselhoff, C. J. Zeebregts // *Surg. Technol. Int.* – 2007. – Vol. 16. – P. 167–174.

9. Initial Experience in Endovenous laser Ablation (EVLA) of Varicose Veins Due to Small of Saphenous Vein Reflux / N. S. Theivacumar, R. J. Beale, A. L. Mavor [et al.] // *Eur. J. Vasc. Endosc. Surg.* – 2007. Vol. 15. – P. 239–243.

Отримано 28.03.12