

Эндовенозная лазерная коагуляция большой подкожной вены диодным лазером

*Кафедра военно-полевой хирургии
Военно-медицинского факультета в БГМУ*

В данной статье приведены результаты клинических испытаний диодного лазера STL 1551 (Польша) при лечении 12 пациентов с варикозной болезнью вен нижних конечностей. Прослежены отдаленные результаты лечения с использованием ультразвуковых методов исследования. Полученные данные позволяют утверждать, что эндовенозная лазерная коагуляция является оптимальной заменой классической сафенэктомии у больных с ранними стадиями варикозной болезни.

Рост числа больных варикозной болезнью во всех странах мира за последние . Актуальность разработок новых]1,3[десятилетия отмечают многие исследователи методов лечения диктуется многообразием форм варикозной болезни и отсутствием . Самым важным и травматичным этапом]3[методик на 100% гарантирующих излечение комбинированной флебэктомии является этап устранения вертикального и горизонтального вено-венозного рефлюкса, при котором обрываются венозные притоки и коммуникантные вены, повреждаются лимфатические коллекторы и нервные стволы. Поэтому в последние десятилетия были разработаны и внедрены в клиническую практику методики заменяющие зондовую флебэктомию. Суть современных методик - вызвать коагуляционный некроз эндотелия, что приводит к тромбозу, . Такие повреждения эндотелия вызывают]5[склерозированию и фиброзу вены применением химических препаратов (стволовая флебосклерооблитерация) или физических воздействий (VNUS - эндовенозная облитерация с помощью биполярного ВЧ тока или эндовенозная лазерная коагуляция).

Методика эндовазальной лазерной и]2,6,7[коагуляции (ЭВЛК) внедрена в клиническую практику несколько лет назад получила достаточно широкое применение в крупных хирургических стационарах. Лазерное излучение при ЭВЛК вызывает кавитацию (формирование пузырей наполненных горячим воздухом, образованных из воды, содержащейся в крови). Это вызывает нагрев эндотелия вены и его термическое повреждение, что приводит к .]8[тромботической окклюзии и трансформации в фибриновую трабекулу

В нашей стране чаще всего для ЭВЛК применяют высокоэнергетический диодный лазер Dornier-MedilasD SkinPulse с длиной волны 940 нм и медицинский универсальный .]4[лазер (МУЛ-1), который является разработкой белорусских физиков

В 2005 году на базе хирургических отделений 2 ГКБ была проведена клиническая апробация нового диодного лазера STL 1551 (Польша) с длиной волны 810 нм.

Цель работы: определить эффективность эндовенозной лазерной коагуляции большой подкожной вены диодным лазером STL 1551.

Материал и методы:

В феврале и марте 2005 года нами были прооперированы 12 пациентов в возрасте от 22 до 43 лет с варикозной болезнью нижних конечностей. Перед операцией пациенты

проходили стандартное обследование с обязательным выполнением дуплексного ангиосканирования с цветовым картированием потоков крови.

Все пациенты были подобраны таким образом, чтобы имелся только вертикальный патологический вено-венозный рефлюкс и диаметр большой подкожной вены (БПВ) у устья не превышал 12-14 мм. Как самостоятельный этап ЭВЛК выполнена у 2 пациентов, а у 10 пациентов через 2 месяца была выполнена склеротерапия расширенных притоков БПВ на голени. Операции выполнялись под спинномозговой либо внутривенной анестезией. Для профилактики тромбофлебита назначались низкомолекулярные гепарины в профилактических дозах в течение 5 дней. Срок лечения в стационаре составил 2 койко-дня. Контрольное УЗИ вен проводили через 1 месяц и через 1 год после ЭВЛК.

Методика выполнения ЭВЛК. Из небольшого разреза в паховой складке выполнялась кроссэктомия по общепринятой методике. После обнажения БПВ у лодыжки вскрывали просвет сосуда и световод лазера вводили антеградно. Коагуляция БПВ выполнялась при следующих параметрах: мощность - 25 Вт; пятно- 1,5 мм; длительность импульса - 10 м/сек; длительность паузы - 1 м/сек; длительность паузы между сериями - 1 м/сек; количество импульсов в серии - 20; плотность энергии 14,25 дж/см². Световод извлекали со 5-7 мм/сек. После завершения операции над БПВ укладывали валик и с помощью эластического бинтования голени и бедра на сутки. В течение 2-х месяцев после операции проводилась комплексная терапия (колготы Venotex - 2-го класса компрессии - 23-32 мм рт. ст.).

Результаты.

В раннем послеоперационном периоде болевой синдром был значительно меньше, чем после обычной сафенэктомии. В первые сутки после ЭВЛК отмечалась гиперемия кожи над БПВ, единичные экхимозы на бедре. В течение 1-2 месяцев определялся малоболезненный тяж по ходу БПВ, незначительная гиперпигментация кожи на голени.

При УЗИ обследовали через 4 недели - БПВ выглядит как плотный тяж без признаков кровотока, через 1 год - БПВ не определяется на голени и только в верхней трети бедра имеется тонкий фиброзный тяж.

Выводы:

1. ЭВЛК лазером STL 1551 большой подкожной вены малотравматична, высокоэффективна, безопасна, может выполняться в условиях «стационара одного дня».
2. ЭВЛК большой подкожной вены может быть выполнена как самостоятельная операция у пациентов с ранними стадиями варикозной болезни (С-2, С-3 по классификации СЕАР), либо как этап комбинированной операции.
3. ЭВЛК в сочетании с послеоперационной склеротерапией позволяет добиться хороших косметических результатов.
4. Результаты нашего исследования позволяют рекомендовать диодный лазер STL 1551 для внедрения в клиническую практику.

Литература

1. Савельев, В. С. Флебология. М.: Медицина, 2001. 660 с.
2. Сапелкин, С. В. Конгресс Европейского венозного форума, 3-й. Ангиология и сосудистая хирургия. 2002. № 11. С. 7-10.
3. Стойко, Ю. М. Послеоперационные рецидивы варикозной болезни: дисс. доктора мед. наук Ю. М. Стойко. Л.: Медицина, 1989. 281 с.

4. Чур, С. Н. Лазерная коагуляция - альтернатива традиционных методов лечения трофических язв. Республиканская научно-практическая конференция «Актуальные вопросы флебологии», 2007 г. С. 124-128.
5. Шевченко, Ю. Л., Лядов, К. В., Стойко, Ю. М. и др. Лазерная облитерация подкожных вен в лечении варикозного расширения вен нижних конечностей. Хирургия. № 1. 2005. С. 9-12.
6. Min, R.J., Zimmer, S.E., Isaacs, M.N. et al. Endovenous laser treatment of the incompetent greater saphenous vein. J Vasc Inter Radiol 2001; 12: 1167-1171.
7. Navarro, L., Min, R., Bone, C. Endovenous laser: a new minimally invasive methods of treatment of varicose veins - preliminary observations using an 810 nm diode laser. Dermatol Surg 2001; 27: 117-122.
8. Proebstle, T.M. et al. Endovenous treatment of greater saphenous vein with a 940 -nm diode laser: Thrombotic occlusion after endoluminal thermal damage by laser-generated stream bubbles. J Vasc Surg 2002; 35: 29-36.