

## СРАВНЕНИЕ ЭНДОВЕНОЗНОЙ ЛАЗЕРНОЙ КОАГУЛЯЦИИ И ТРАДИЦИОННОГО СТРИППИНГА В ЛЕЧЕНИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*В.Г.Дубинина, С.Г.Четвериков, О.В.Лукьянчук,  
М.В.Чехлов, А.Л.Бобырь, В.Ю.Вододюк*

Одесский национальный медицинский университет,  
Центр реконструктивной и восстановительной медицины  
Одесса, Украина

---

Проведено исследование, в котором сравнивалось лечение варикозной болезни ног с помощью эндовенозной лазерной коагуляции (ЭВЛК) и традиционной венэктомии. Пациенты были разделены на две однородные, сопоставимые по количеству группы. В результате проведенного сравнения выяснили, что при выполнении ЭВЛК болевой синдром достоверно выражен меньше, чем после традиционного стриппинга ( $p < 0,01$ ). По субъективным ощущениям пациентов, а также при осмотре выраженность парестезий и распространенность гематом на 1-е и 7-е сутки после операции меньше после ЭВЛК, чем после стриппинга. При ЭВЛК средняя продолжительность операции, а также количество осложнений достоверно не увеличивается ( $p > 0,05$ ) по сравнению с традиционной флебэктомией.

**Ключевые слова:** *варикозная болезнь, эндовенозная лазерная коагуляция, стриппинг, кроссэктомия.*

---

### **Введение**

Эндовенозная лазерная коагуляция (ЭВЛК) большой подкожной вены (БПВ) в последние годы зарекомендовала себя как надежный метод устранения вертикального рефлюкса венозной крови у пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей. По мне-

нию многих авторов [1, 2, 3], ЭВЛК является равнозначной альтернативой традиционному стриппингу (удаление вены на зонде).

Целью исследования было проанализировать первые результаты после выполнения эндовенозной лазерной коагуляции у пациентов с хронической венозной недостаточностью (ХВН) и сравнить с результатами у пациентов после традиционного стриппинга

### *Материалы и методы исследования*

С 2010 по 2011 г. на базе Центра реконструктивной и восстановительной медицины (Университетская клиника ОНМедУ) у 68 пациентов с ХВН было выполнено оперативное лечение. У 32 пациентов (группа А) была выполнена комбинированная флебэктомия с кроссэктомией, стриппингом БПВ и мини-флебэктомией с перевязкой перфорантных вен по Варادي. У 36 пациентов была выполнена комбинированная флебэктомия с кроссэктомией (в 31 случае), ЭВЛК БПВ и мини-флебэктомией с перевязкой перфорантных вен по Варادي. По классификации СЕАР пациенты разделились таким образом (табл. 1)

*Таблица 1*

### **Разделение по группам**

СЕАР	Стриппинг (группа А)	ЭВЛК (группа Б)
C <sub>2</sub>	18	18
C <sub>3</sub>	7	8
C <sub>4</sub>	4	5
C <sub>5</sub>	1	3
C <sub>6</sub>	2	2
Всего	32	36

Среди пациентов преобладали женщины — 56 (82,4%) пациентов, соответственно мужчины составили 12 (17,6%). Возраст пациентов был от 19 до 78 ( $47,5 \pm 1,8$ ) лет. Всем пациентам при обследовании выполняли дуплексное ангиосканирование. В 100% случаев был выявлен вертикальный рефлюкс венозной крови по БПВ. Показаниями к оперативному лечению были: наличие вертикального и горизонтального рефлюкса венозной крови, наличие варикозно расширенных вен на ногах, клинические проявления ХВН (тяжесть в ногах, судороги в голених, боль по ходу варикозно расширенных

вен, трофические изменения на коже голени и язвы). Противопоказанием к ЭВЛК были несогласие пациента и диаметр БПВ более 1 см, наличие венозных аневризм по ходу БПВ, нелинейный тип строения системы БПВ. Анестезиологическое пособие проводилось всем пациентам, в 62 случаях — спинномозговая анестезия, в 6 случаях — внутривенный наркоз в сочетании с ИВЛ.

В группе А всем 32 пациентам выполнена кроссэктомия, стриппинг БПВ, мини-флебэктомия и перевязка перфорантных вен (маркировка при дуплексном сканировании) по методу Варади. Средняя продолжительность операции на одной ноге составила  $64,84 \pm 1,6$  минуты.

В группе Б 31 пациенту была выполнена комбинированная флебэктомия с кроссэктомией, ЭВЛК БПВ, мини-флебэктомией и перевязкой перфорантных вен по Варади. Средняя продолжительность операции на одной ноге составила  $66,81 \pm 1,9$  минут.

В 5 случаях в группе Б у пациентов с ХВН С<sub>2</sub> кроссэктомию не проводили. Контроль положения лазерного световода в БПВ осуществляли с помощью интраоперационного УЗИ.

Стриппинг выполняли одноразовым стриппером отечественного производства. ЭВЛК осуществляли с помощью лазерной установки Dornier Medilas 4060 (мощность 14–20 Вт, длина волны 1064 нм). Мини-флебэктомию осуществляли с помощью набора крючков Варади фирмы «Aescular».

После операции пациентам проводили эластическое бандажирование ног (для удобства наложения повязок), а перед активизацией надевали компрессионные чулки 2-го класса компрессии.

Антибиотикопрофилактику, профилактику тромбэмболических осложнений в обеих группах проводили одинаково, по стандартным схемам. Обезболивание проводили по требованию пациентов.

Интенсивность болевого синдрома определяли с помощью стандартной линейной шкалы боли (в баллах) на 1-е и 7-е сутки после операции.

Контроль за состоянием венозного оттока осуществляли при дуплексном ангиосканировании на 7-е и 30-е сутки после операции, через 6 месяцев после операции.

Выраженность парестезий и гематом определяли субъективно при осмотре и со слов пациентов.

При раздвоении БПВ производилась маркировка стволов. Затем осуществляли стриппинг и ЭВЛК в каждом из стволов соответственно группам.

## Результаты исследования и их обсуждение

Интраоперационных осложнений не наблюдали. Технических трудностей, связанных с невозможностью проведения стриппинга и ЭВЛК также не наблюдали.

Парестезии отмечали у 28 пациентов группы А (87,5%) и 12 пациентов группы Б (33,3%).

В группе А визуально определялось большее количество гематом по сравнению с группой Б.

Выраженность болевого синдрома в 1-е сутки составила: в группе А —  $7,16 \pm 0,2$  балла, в группе Б —  $4,83 \pm 0,2$  балла. На 7-е сутки —  $4,97 \pm 0,2$  и  $3,75 \pm 0,2$  соответственно.

При контрольном дуплексном сканировании у пациентов группы А реканализации БПВ не отмечали из-за отсутствия таковой.

Результаты в группе Б представлены в табл. 2.

Таблица 2

### Реканализация БПВ у пациентов после ЭВЛК

Сроки	Полная реканализация	Частичная (сегментарная) реканализация	Тока крови по БПВ нет
6-е сутки	0	0	36 (100%)
30-е сутки	0	1 (2,8%)	35 (97,2%)
6 месяцев	2 (5,6%)	3 (8,3%)	31 (86,1%)
Всего	36		

В 5 случаях не проводили кроссэктомии, основываясь на методиках западных авторов [1, 3]. Однако в этих случаях через 6 месяцев после ЭВЛК наблюдали полную реканализацию БПВ в 2 (5,6%) случаях, что послужило рецидивом заболевания, и частичную (сегментарную) реканализацию в 3 (8,3%) случаях, по нашему мнению, гемодинамически незначимую. У 31 (86,1%) пациента группы Б при контрольном ангиосканировании через 6 месяцев после операции выявлены начальные признаки соединительнотканной инволюции венозной стенки.

В группе А через 6 месяцев после операции наблюдали сегментарный рецидив варикозной болезни в 4 случаях (12,5%). По нашему мнению, причиной сегментарного рецидива в группе А стало несоблюдение врачебных рекомендаций в послеоперационном периоде.

Трофические язвы у пациентов с ХВН С<sub>6</sub> зажили в течение 30 суток после операции у пациентов обеих групп (по 2 из каждой группы).

В группе Б после проведения ЭВЛК у 5 пациентов наблюдали флебит по ходу БПВ в проекции средней трети бедра в 3 случаях и в проекции медиального мыщелка бедра в 2 случаях. На 7-е сутки после консервативного лечения флебит разрешился у всех пациентов.

### **Выводы**

1. Рецидив венозного рефлюкса в системе большой подкожной вены наблюдается в 14% случаев, если не сочетать эндовенозную лазерную коагуляцию большой подкожной вены с кроссэктомией.

2. Болевой синдром после эндовенозной лазерной коагуляции большой подкожной вены достоверно выражен меньше, чем после традиционного стриппинга ( $p < 0,01$ ).

3. По субъективным ощущениям пациентов, а также при осмотре выраженность парестезий и распространенность гематом на 1-е и 7-е сутки после операции меньше после эндовенозной лазерной коагуляции большой подкожной вены, чем после стриппинга большой подкожной вены.

4. При проведении эндовенозной лазерной коагуляции средняя продолжительность операции, а также количество осложнений достоверно не увеличивается ( $p > 0,05$ ) по сравнению с традиционной флебэктомией.

### **Литература**

1. Endovenous ablation (radiofrequency and laser) and foam sclerotherapy versus conventional surgery for great saphenous vein varices / [Nesbitt C., Eiffell R.K., Coyne P., Badri H., Bhattacharya V., Stansby G.] // Cochrane Database Syst. Rev. — 2011. — №10.
2. Comparable effectiveness of endovenous laser ablation and high ligation with stripping of the great saphenous vein: two-year results of a randomized clinical trial (RELACS study) / [Rass K., Frings N., Glowacki P., Hamsch C., Gräber S., Vogt T., Tilgen W.] // Arch. Dermatol. — 2012. — №148 (1). — P. 49-58.
3. Prospective randomized trial comparing endovenous laser ablation and surgery for treatment of primary great saphenous varicose veins with a 2-year follow-up / [Christenson J.T., Gueddi S., Gemayel G., Bounameaux H.] // J. Vasc. Surg. — 2010. — №52 (5). — P. 41-1234.

*В.Г.Дубініна, С.Г.Четверіков, О.В.Лук'янчук, М.В.Чехлов, А.Л.Бобирь, В.Ю.Вододюк. Порівняння ендовенозної лазерної коагуляції та традиційного стріпінгу у лікуванні варикозної хвороби нижніх кінцівок. Одеса, Україна.*

**Ключові слова:** *варикозна хвороба, ендовенозна лазерна коагуляція, стріпінг, кросектомія.*

Проведено дослідження, в якому порівнювалося лікування варикозної хвороби ніг за допомогою ендовенозної лазерної коагуляції та традиційної венектомії. Пацієнти були розподілені на два однорідні групи, співставлені за кількістю. У результаті проведеного порівняння було з'ясовано, що при виконанні ендовенозної лазерної коагуляції больовий синдром достеменно виражений менше, ніж після традиційного стріпінгу ( $p < 0,01$ ). За суб'єктивними відчуттями пацієнтів, а також при огляді вираженість парестезій та розповсюдженість гематом на 1-у та 7-у добу після операції менше після ендовенозної лазерної коагуляції, ніж після стріпінгу. При ендовенозній лазерній коагуляції середня тривалість операції, а також кількість ускладнень достеменно не збільшується ( $p > 0,05$ ) у порівнянні з традиційною флектомією.

*V.G.Dubinina, S.G.Chetverikov, O.V.Lukyanchuk, M.V.Chekhlov, A.L.Bobyr, V.Yu.Vododyuk. Endovenous laser treatment and traditional stripping comparison in patients with varicose disease of the legs. Odessa, Ukraine.*

**Key words:** *varicose disease; endovenous laser treatment; stripping; crosssection.*

Endovenous laser treatment and traditional phlebectomy were compared. Patients were divided into 2 homogeneous, comparable groups by quantity. As a result of the carried-out comparison found out that after endovenous laser treatment the pain syndrome is authentically expressed less, than after a traditional stripping ( $p < 0,05$ ). On subjective feelings of patients, and also at survey expressiveness of parenthesis and abundance of hematomas for the 1st and 7th days after operation is less after endovenous laser treatment, than after the stripping. Endovenous laser treatment operation time and number of the complications doesn't increase ( $p > 0,05$ ) in comparison with traditional.