

1. Подкаменев, В.В. Инвагинация кишок у детей / В.В. Подкаменев, О.А. Беляева, В.М. Розинов. – Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2022. – 176 с.
2. Детская хирургия: национальное руководство / под ред. А. Ю. Разумовского. – Изд-е 2-е, перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – С.236-243.
3. Intestinal Intussusception: Etiology, Diagnosis, and Treatment / P. Marsicovetere, S. Joga Ivatury, B. White, S.D. Holubar // Clinics in colon and rectal surgery. – 2017. – Т 30, № 1. – P.30–39.
4. Болезни кишечника у детей / под общей редакцией С.В. Бельмера, А.Ю. Разумовского, А.И. Хавкина // Том 1. – М.: ИД «МЕДПРАКТИКА-М», 2018. – С. 104-110.
5. Management for intussusception in children / S. Gluckman, J. Karpelowsky, A. Webster [et al.] // Cochrane Database of Systematic Reviews – 2017. – № 6. – 56 p.
6. Early diagnosis and treatment for intussusception in children is mandatory / M. Kobborg, K. Bach, K. Knudsen [et al] // Dan Med J. – 2021. – № 3. – P.37-46.

#### **Сведения об авторах**

Ю.А. Кошелева\* – студент

В.В. Рубцов – ассистент кафедры детской хирургии

#### **Information about the authors**

Y.A. Kosheleva\* – Student

V. V. Rubtsov – Department assistant

**\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

yuliakoshel74@gmail.com

УДК 616.147.3-007.64

### **АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ РЕЦИДИВОВ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ И ВЫБОРА ТАКТИКИ ИХ КОРРЕКЦИИ**

Милана Андреевна Кузина<sup>1</sup>, Татьяна Сергеевна Лещева<sup>1</sup>, Илья Олегович Осеев<sup>1</sup>, Яна Владимировна Подгорбунских<sup>1</sup>, Елена Павловна Бурлева<sup>1</sup>, Сергей Анатольевич Тюрин<sup>2</sup>, Марина Александровна Матвеева<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Кафедра хирургии, эндоскопии и колопроктологии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения РФ

<sup>2</sup>ООО «МЦ ОЛМЕД»

Екатеринбург, Россия

#### **Аннотация**

**Введение.** ЭВЛК рекомендуется в качестве эндовазальной процедуры при ВБНК. Как и у любого хирургического метода лечения у ЭВЛК есть ряд недостатков. Один из них – высокая частота рецидивов, относительно РЧО, хотя и меньшая по сравнению с СТ. Для унификации подходов к рецидивам ВБНК Европейским обществом сосудистых и эндоваскулярных хирургов (ESVS, 2022) предложена классификация, которая выделяет 5 групп рецидивов.

**Цель исследования** – изучить структуру рецидивов варикозной болезни нижних конечностей после проведения эндовазальной лазерной коагуляции и

тактику ведения пациентов с рецидивами. **Материал и методы.** Был проведен ретроспективный анализ данных амбулаторных карт пациентов медицинского центра «ОЛМЕД», которым была выполнена процедура ЭВЛК по поводу ВБНК. В период с 2014 по 2020 произведено 4371 операция. Был произведен количественный анализ полученных данных по классификации рецидивов и методов лечения рецидивов с помощью программы Microsoft Excel 2019. **Результаты.** Выявлено 310 случаев рецидива ВБНК (7,09%). Женщин было 224 (72,2%), мужчин - 86 (27,7%). Средний возраст составил 51,8 лет. В анамнезе у всех больных вмешательство проведено в бассейне БПВ. Была выявлена структура рецидива по классификации ESVS, 2022. Был проведен анализ выбора тактики врача для коррекции рецидива. **Выводы.** Наиболее часто рецидивы были ассоциированы с появлением новых перетоков на бедре и на голени 59,68%. Тактика оперативной коррекции рецидивов ВБНК определялась в зависимости от диаметра сосуда и наличия патологического рефлюкса. **Ключевые слова:** варикозная болезнь нижних конечностей, рецидивы, эндовазальная лазерная коагуляция, тактика хирурга.

## ANALYSIS OF THE STRUCTURE OF POSTOPERATIVE RECURRENCE OF VARICOSE VEINS OF THE LOWER EXTREMITIES AND THE CHOICE OF TACTICS FOR THEIR CORRECTION

Milana A. Kuzina<sup>1</sup>, Tatyana S. Lescheva<sup>1</sup>, Ilya O. Oseev<sup>1</sup>, Yana V. Podgorbunskikh<sup>1</sup>, Elena P. Burleva<sup>1</sup>, Sergey A. Tyurin<sup>2</sup>, Marina A. Matveeva<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Surgery, Coloproctology and Endoscopy, Ural state medical university

<sup>2</sup>Medical Centre «OLMED», LLC  
Yekaterinburg, Russia

### Abstract

**Introduction.** EVLC is recommended as an endovasal procedure for varicose disease. As with any surgical treatment method, EVLC has a number of disadvantages. One of them is the high frequency of recurrences, relative to the RFA, although lower compared to sclerotherapy. In order to unify approaches to the recurrence of varicose disease by the European Society of Vascular and Endovascular Surgeons (ESVS, 2022), a classification has been proposed that distinguishes 5 groups of recurrences. The purpose of the study was to study the structure of recurrences of varicose veins of the lower extremities after endovasal laser coagulation and tactics of management of patients with recurrences. **Material and methods.** A retrospective analysis of the data of outpatient records of patients of the OLMED Medical Center who underwent the EVLC procedure for varicose disease was carried out. In the period from 2014 to 2020, 4371 operations were performed. A quantitative analysis of the data obtained on the classification of recurrences and methods of treatment of relapses was performed using the Microsoft Excel 2019 program. **Results.** 310 cases of recurrent varicose disease were detected (7.09%). There were 224 women (72.2%), 86 men (27.7%). The median age was 51.8 years. In the anamnesis of all patients, the intervention was performed in the GSV pool. The structure of relapse according to the ESVS classification, 2022 was revealed. The

analysis of the choice of tactics of the doctor for the correction of relapse was carried out. **Conclusions.** The most frequent recurrences were associated with the appearance of new overflows on the hip and lower leg 59.68%. The tactics of surgical correction of recurrent varicose disease were determined depending on the diameter of the vessel and the presence of pathological reflux.

**Keywords:** varicose disease, recurrences, endovascular laser coagulation, surgeon tactics.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Варикозная болезнь нижних конечностей (ВБНК) относится к группе болезней – хронические заболевания вен [1]. Данное заболевание обычно подвергается оперативному лечению как классическими методами (флебэктомии), а также малоинвазивными методами - эндовазальная лазерная коагуляция (ЭВЛК), радиочастотная облитерация (РЧО), склеротерапия (СТ).

В настоящее время остается актуальной проблема послеоперационного рецидивирования варикозной болезни. К рецидивам ВБНК принято относить любое повторное возникновение патологического изменения стенки вен и тока крови на прооперированной конечности с формированием варикозного синдрома.

ЭВЛК рекомендуется в качестве эндовазальной процедуры при ВБНК, когда наблюдается симптоматическое проявление заболевания и инструментально выявлен рефлюкс в венозной системе большой подкожной вены (БПВ), малой подкожной вены (МПВ), а также в системе перфорантных вен (ПВ) [1]. Данный метод заключается в термической облитерации сосуда под действием лазерного излучения на стенку сосуда.

В современных исследованиях была доказана безопасность и эффективность ЭВЛК: по сравнению с классическими методами лечения наблюдается меньшее количество рецидивов и осложнений при одинаковой эффективности [2]. Как и у любого хирургического метода лечения у ЭВЛК есть ряд недостатков. Один из них – высокая частота рецидивов, относительно РЧО, хотя и меньшая по сравнению с СТ.

Для унификации подходов к рецидивам ВБНК Европейским обществом сосудистых и эндоваскулярных хирургов (ESVS,2022) предложена классификация, которая выделяет 5 групп рецидивов [2]:

1. Рецидивы, связанные с тактической ошибкой;
2. Рецидивы, связанные с технической ошибкой;
3. Рецидивы, связанные с прогрессированием заболевания;
4. Рецидивы, связанные с неоваскуляризацией;
5. Рецидивы, связанные с реканализацией.

Каждой из приведенных групп соответствуют собственные причины формирования рецидива. Для рецидивов, связанных с тактической ошибкой, характерна ошибка при диагностике - не выявлены двойные стволы БПВ при ультразвуковом исследовании [2]. Рецидивы вследствие технической ошибки возникают при неадекватном медицинском вмешательстве: при выборе недостаточной мощности лазера либо недостаточной длине волны пучка

возможно сохранение просвета вены. Так, при малой мощности лазера происходит передача энергии жидкой части крови, что вызывает ее закипание. Этот феномен характеризуется недостаточным повреждением окружающих тканей и влечет за собой сохранение просвета сосуда. Рецидивы, связанные с прогрессированием заболевания, характеризуются образованием новых перетоков, т.е. патологическими изменениями в венах прооперированной конечности [2,3]. Рецидивы, связанные с неоваскуляризацией, характеризуются образованием новых вен. Неоваскулогенез принято ассоциировать с операционной травмой, вследствие которой формируется грануляционная ткань с образованием новых сосудов [3]. Неоваскулогенез в большей степени характерен для классических методов оперативного лечения, в то время как при ЭВЛК неоваскулогенез является причиной малого количества рецидивов [3]. Рецидивы связанные с реканализацией – это следствие патологического сброса по сафено-фemorальному соустью (СФС) либо по любому подкожному сегменту [2].

**Цель исследования** – изучить структуру рецидивов варикозной болезни нижних конечностей после проведения эндовазальной лазерной коагуляции и тактику ведения пациентов с рецидивами.

#### **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ**

Был проведен ретроспективный анализ данных амбулаторных карт пациентов медицинского центра “ОЛМЕД”, которым была выполнена процедура ЭВЛК по поводу ВБНК. БПВ была окклюзирована в пределах бедра. Затем варикозные притоки были подвергнуты СТ.

В период с 2014 по 2020 произведено 4371 операция. При лечении использовался лазерный терапевтический аппарат Азор с длиной волны 1540 и 1940 нм, световоды торцевой и радиальный (50\50). Проводилась туменесцентная анестезия раствором 0,125% новокаина. Режим послеоперационной компрессии: чулки 2 класса в течение 3 суток круглосуточно, далее в течение месяца в дневное время. При лечении заболевания и его рецидива применялись один аппарат и одинаковые настройки аппарата. Выявлено 310 случаев рецидива ВБНК (7,09%). Женщин было 224 (72,2%), мужчин - 86 (27,7%). Средний возраст составил 51,8 лет. В анамнезе у всех больных вмешательство проведено в бассейне БПВ. Распределение пациентов в зависимости от класса ХЗВ [4]: С 2 (n =166); С 3 ( n= 86); С 4 (n = 43); С 5 (n=13); С 6 (n=2).

Был произведен количественный анализ полученных данных по классификации рецидивов и методов лечения рецидивов с помощью программы Microsoft Excel 2019.

#### **РЕЗУЛЬТАТЫ**

После структурно-логического анализа полученных данных выявлена структура рецидивов (Таблица 1).

Таблица 1

Структура рецидивов после лечения ВБНК методом ЭВЛК

Характер рецидива		Количество
Рецидив в системе	Новыми перетоками	117 (37,74%)

БПВ, ассоциированный с:	Новыми перфорантными венами	8 (2,58%)
	Сбросом в зоне СФС	0 (0%)
	Неоваскулогенезом в зоне СФС	5 (1,61%)
	Невыявленным двойным стволом	0 (0%)
	Реканализация БПВ	2 (0,65%)
Рецидив на голени, ассоциированный с:	Новыми перетоками	68 (21,94%)
	Новыми перфорантными венами	30 (9,68%)
	Несостоятельность резидуального ствола на голени	74 (23,87%)
Несостоятельность МПВ		6 (1,94%)

Была обнаружена тенденция к увеличению количества рецидивов с течением времени наблюдения: через год 1,85% (ДИ 0,0189-0,0413), через 2 года 2,73% (ДИ 0,0377-0,0740), через 3 года 5,69% (ДИ 0,0423-0,0748), через 4 года 5,73% (ДИ 0,0562-0,0926), через 5 лет 7,28% (0,0635-0,0789), через 6 лет 9,98% (ДИ 0,0787-0,1245), через 7 лет 17,5% (0,1389-0,2163). В среднем срок обращения за повторной хирургической помощью составил 4,6 лет.

В 101 случае выявлено снижение класса ХЗВ СЕАР при рецидиве. Так, произошло изменение класса С3 до С2 (n=99), С6 до класса С5 (n=2). Нарастание класса ХЗВ при рецидивах не выявлено. У пациентов с классов С6 было достигнуто заживление трофической язвы.

В 206 случаях рецидива была выполнена ликвидация патологического рефлюкса. При обнаружении рефлюкса новых перетоков была проведена ЭХО СТ (n=146): новые перетоки на бедре при диаметре перетока не более 5 мм (n=105), новые перетоки на голени диаметром до 4 мм (n=36), несостоятельности резидуального ствола диаметром до 4 мм (n=5). Для лечения рефлюкса по новым перетокам на голени без связи с ПВ (диаметр перетока до 3 мм) применялась компрессионная СТ (n=32). В случае сообщения несостоятельного перетока с ПВ, если источником рефлюкса являлись ПВ диаметром более 3,5 мм, была применена комбинация ЭХО - СТ притоков и ЭВЛК ПВ (n=13): 8 на бедре, 5 на голени. В случае сброса в резидуальный ствол по ПВ с диаметром более 3,5 см была применена ЭВЛК (n=7). Также, ЭВЛК применялась при обнаружении рефлюкса в притоках на бедре диаметром более 5мм (n=5), при реканализации ствола БПВ (n=2) и при распространенном рефлюксе по стволу МПВ (n=2).

В 104 случаях коррекция рефлюкса не потребовалась в виду отсутствия субъективной симптоматики. Во всех случаях достигнута окклюзия целевых вен и устранение рефлюкса.

### **ОБСУЖДЕНИЕ**

В современной литературе диагностические ошибки считаются ведущей причиной рецидива. Так, Вахратьян П.В., 2022 [5] представил, что среди причин рецидивов диагностические ошибки составляют 54,3%, однако в нашем исследовании они не были выявлены. Также не соотносятся данные о рецидиве вследствие прогрессирования заболевания. Согласно нашим данным, рецидивы,

ассоциированные с появлением новых перетоков, наблюдались в 59,68% случаев, однако, согласно результатам других научных работ, прогрессирование заболевания было выявлено в 17,9% [6]. По данным литературы реканализация ствола БПВ служила причиной рецидива в 32% случаев [7], что отличается от наших данных, где реканализация ствола была выявлена в 0,65% случаев. Также есть расхождения в данных о рецидиве, ассоциированном с перфорантными венами. Согласно работе O' Donnell TF, 2016 [7] частота развития такого рецидива составляет 7%, в нашем исследовании – 12,26%. Неоваскуляризация занимает 2% случаев [7], что соотносится с нашими данными - 1,61%. В диссертации Вахратьяна П.В.[5] после проведенного лечения было выявлено изменение классов С2 и С3 на С0 и С1, что соответствует полученным нами результатами.

Выявленные различия можно объяснить отсутствием единой классификации рецидивов. Многие авторы выделяли собственные группы рецидивов, учитывающие разные причины их возникновения, что приводит к сложности сравнения результатов исследований.

### **ВЫВОДЫ**

1. Анализ 7-летнего опыта применения ЭВЛК в системе БПВ выявил рецидив ВБНК в 7,09% случаев. Наиболее часто рецидивы были ассоциированы с появлением новых перетоков на бедре и на голени 59,68%.

2. Тактика оперативной коррекции рецидивов ВБНК определялась в зависимости от диаметра сосуда и наличия патологического рефлюкса. Во всех случаях в раннем периоде наблюдения достигнута окклюзия целевых вен.

### **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

1. Raetz, J. Varicose Veins: Diagnosis and Treatment / J. Raetz, M. Wilson, K. Collins // American Family Physician. – 2019. – Vol. 99, № 11. – P. 682-688.
2. European Society for Vascular Surgery (ESVS) 2022 Clinical Practice Guidelines on the Management of Chronic Venous Disease of the Lower Limbs / M. G. De Maeseneer, S. K. Kakkos, T. Aherne [et al.] // European Journal of Vascular and Endovascular Surgery. – 2022. – Vol. 63, № 2. – P. 225-227.
3. Рецидив варикозного расширения вен нижних конечностей / А.А. Смирнов, Л.К. Куликов, Ю.А. Привалов, В.Ф. Собонович //Новости хирургии. – 2015. – Т. 23, № 4. – С. 447-451.
4. Lurie F. The 2020 update of the CEAP classification system and reporting standards/ F. Lurie, M. Passman, M. Meisner [et al.] // European Journal of Vascular and Endovascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders. – 2020. – Vol. 8, № 3. – P. 342-352.
5. Вахратьян, П.Е. Рецидивы варикозной болезни нижних конечностей (клиника, диагностика, лечение): специальность 3.1.15 «Сердечно-сосудистая хирургия»: диссертация доктора мед. наук / Вахратьян Павел Евгеньевич; ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. академика Б.В. Петровского». – Москва, 2022. – 198 с.
6. Allegra C. Recurrent varicose veins following surgical treatment: our experience with five years follow-up / C. Allegra, P.L. Antignani, A. Carlizza // European

Journal of Vascular and Endovascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders. – 2007. – Vol. 33. – P. 751-756.

7. Recurrence of varicose veins after endovenous ablation of the great saphenous vein in randomized trials / T. F. O' Donnell, E. M. Balk, M. Dermody [et al.] // Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders. – 2016. – Vol. 4, № 1. – P. 97–105.

#### **Сведения об авторах**

М.А. Кузина – студент

Т.С. Лещева – студент

И.О. Осеев\* – студент

Я.В. Подгорбунских – студент

Е.П. Бурлева – доктор медицинских наук, профессор

С.А. Тюрин – кандидат медицинских наук, главный врач МЦ «ОЛМЕД»

М.А. Матвеева – врач сосудистый хирург

#### **Information about the authors**

M.A. Kuzina – student

T.S. Lescheva – student

I.O. Oseev\* – student

Y.V. Podgorbunskikh – student

E.P. Burleva – Doctor of Science (Medicine), Professor

S.A. Tyurin – Candidate of Sciences (Medicine), Chief Physician of MC «OLMED»

M.A. Matveeva – Vascular Surgeon

**\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

oseevilya@gmail.com

УДК 616.34-009: 616.34-089: 616-08-035.

### **ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ С НЕЙРОМЫШЕЧНОЙ ДИСПЛАЗИЕЙ ТОЛСТОЙ КИШКИ**

Елена Романовна Лукас<sup>1</sup>, Инна Сергеевна Шнайдер<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Кафедра детской хирургии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения РФ

<sup>2</sup>ГАУЗ СО «Детская городская клиническая больница № 9»

Екатеринбург, Россия

#### **Аннотация**

**Введение.** Морфофункциональные изменения энтеральной нервной системы человека могут стать причиной различных страданий, требующих лечения.

**Цель исследования** – оценить результаты лечения детей с нейроинтестинальной дисплазией (НИД) толстой кишки. **Материал и методы.** За пятилетний период проведен ретроспективный анализ 15 клинических случаев в возрасте от 6 месяцев до 15 лет с врождённым пороком развития толстой кишки – нейромышечной дисплазией. Мальчики преобладали над девочками и составили 80% (12) случаев. Средний возраст детей на момент операции составил 7±3 лет. Катамнез оценен у 12 (80%) пациентов.