

Статья поступила в редакцию 25.05.2020 г.

Черных К.П., Кубачев К.Г., Казанцев А.Н., Черных А.П., Заркуа Н.Э., Багдавадзе Г.Ш.
СПб ГБУЗ «Городская Александровская больница»,
Северо-западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова Минздрава России,
СПб ГБУЗ «Городская поликлиника № 54»,
г. Санкт-Петербург, Россия

ВЫРАЖЕННОСТЬ КЛИНИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА И УРОВЕНЬ БОЛЕВОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ЭНДОВАЗАЛЬНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ОБЛИТЕРАЦИИ И КОМБИНИРОВАННОЙ ФЛЕБЭКТОМИИ

Цель – оценить динамику клинической симптоматики и выраженность болевого синдрома у пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей (ВБНК) после эндовазальной лазерной облитерации (ЭВЛО) и комбинированной флебэктомии (КФ).

Материалы и методы. В рамках обследования оценивались госпитальные результаты лечения 408 пациентов. Все больные были распределены на две группы: Группа 1 – пациентам проводилась эндовазальная лазерная облитерация (ЭВЛО) ($n = 257, 63\%$); Группа 2 – пациентам проводилась комбинированная флебэктомия (КФ) ($n = 151, 37\%$). Набор больных выполнялся на амбулаторном этапе. По результатам осмотра и проведенных обследований формировался диагноз по шкале CEAP, на основе которого строилось заключение о необходимости проведения хирургической коррекции. Выраженность симптоматической динамики в послеоперационном периоде оценивалась по шкале VCSS. Интенсивность болевого синдрома определялась на протяжении семи дней после хирургического вмешательства согласно визуальной аналоговой шкале (Visual Analog Scale).

Результаты. На 7-е сутки после лечения, по данным УЗИ, реканализации в обеих группах не отмечалось. Выраженность болевого синдрома среди больных с ЭВЛО на протяжении первых 4-х послеоперационных дней была значительно меньше, чем у пациентов с КФ. Таким образом, средний показатель болезненности за 10 дней во второй группе на 0,8 балла превышал показатель первой группы ($p = 0,045$). По данным шкалы VCSS, группа КФ в пять раз превосходила ЭВЛО.

Заключение. Таким образом, основной эффект лечения был получен одинаково качественно по итогам применения как ЭВЛО, так и КФ. Однако ЭВЛО, ввиду меньшей травматичности, показала свои преимущества относительно КФ в виде минимального периода реабилитации и редкой необходимости в применении нестероидных противовоспалительных средств.

Ключевые слова: хроническая венозная недостаточность нижних конечностей; эндовазальная лазерная облитерация; комбинированная флебэктомия; госпитальный период, болевой синдром

Chernykh K.P., Kubachev K.G., Kazantsev A.N., Chernykh A.P., Zarkua N.E., Bagdavadze G.Sh.

City Alexander Hospital,
Northwestern State Medical University I.I. Mechnikov,
City Polyclinic N 54, St. Petersburg, Russia

THE SEVERITY OF THE CLINICAL EFFECT AND THE LEVEL OF PAIN SYNDROME IN PATIENTS AFTER ENDOVASAL LASER OBLITERATION AND COMBINED PHLEBECTOMY

Purpose – assess the dynamics of clinical symptoms and the severity of pain in patients with lower limb varicose veins (VBHK) after endovasal laser obliteration (EVLO) and combined phlebectomy (CF).

Materials and methods. The survey evaluated the hospital results of treatment of 408 patients. All patients were divided into two groups: Group 1 – endovasal laser obliteration (EVLO) was performed on patients ($n = 257, 63\%$); Group 2 – patients underwent combined phlebectomy (CF) ($n = 151, 37\%$). Patient recruitment was performed on an outpatient basis. Based on the results of the examination and examinations, a diagnosis was made on the scale of the CEAP, on the basis of which a conclusion was drawn up about the need for surgical correction. The severity of symptomatic dynamics in the postoperative period was assessed according to the VCSS scale. The intensity of the pain was determined for seven days after surgery according to the visual analogue scale (Visual Analog Scale).

Results. On the 7th day after the treatment, rekazalization according to ultrasound in both groups was not observed. The severity of pain among patients with EVLO during the first 4 postoperative days was significantly less than in patients with CF. Thus, the average pain index for 10 days in the second group was 0.8 points higher than the index of the first group ($p = 0.045$). According to the VCSS scale, the KF group was five times superior to EVLO.

Корреспонденцию адресовать:

КАЗАНЦЕВ Антон Николаевич,
193312, г. Санкт-Петербург, ул. Васенко, д. 9,
СПб ГБУЗ «Александровская больница».
E-mail: dr.antonio.kazantsev@mail.ru

Информация для цитирования:

Черных К.П., Кубачев К.Г., Казанцев А.Н., Черных А.П., Заркуа Н.Э., Багдавадзе Г.Ш. Выраженность клинического эффекта и уровень болевого синдрома у пациентов после эндовазальной лазерной облитерации и комбинированной флебэктомии // Медицина в Кузбассе. 2020. №2. С. 5-12.

DOI: 10.24411/2687-0053-2020-10011

Conclusion. Thus, the main effect of the treatment was obtained equally well by the results of the use of both EVLO and CF. However, EVLO, due to its lower trauma, has shown its advantages relative to CF in the form of a minimum rehabilitation period and the rare need to use non-steroidal anti-inflammatory drugs.

Key words: chronic venous insufficiency of the lower extremities; endovasal laser obliteration; combined phlebectomy; hospital period; pain syndrome

Вопросы выбора стратегии лечения пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей (ВБНК) до сих пор до конца не решены [1-5]. Ввиду отсутствия достаточного количества рандомизированных исследований и неполной определенности в действующих рекомендациях, тактика выбора зависит от опыта лечебного учреждения и предпочтений пациента [6-10]. В настоящее время наибольшей популярностью пользуются как малоинвазивные методы (склерозирование, радиочастотная абляция, эндовазальная лазерная абляция (ЭВЛО)), так и классическая модель лечения в виде комбинированной флебэктомии (КФ). Среди них ЭВЛО и КФ отличаются подавляющей распространенностью и радикальностью [2, 6, 7]. В большинстве наблюдений результаты применения данных тактик либо сопоставимы, либо расходятся в ту или иную сторону. Особый интерес представляет госпитальный период наблюдения, поскольку необходимый эффект лечения, заключающийся в удалении заинтересованной вены, устранении венозного рефлюкса (ВР) и косметического дефекта достигается при применении обеих стратегий лечения [8, 9, 11, 12]. Однако выраженность регресса клинических проявлений и интенсивности болевого синдрома может значительно варьировать [11-15].

Цель исследования — анализ динамики регресса клинической симптоматики и интенсивности болевого синдрома у больных с ВБНК в госпитальном периоде после ЭВЛО и КФ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В данное проспективное исследование включены 408 пациентов с ВБНК, прооперированных за период 2013-2017 гг.

Все исследуемые пациенты были разделены на две группы в зависимости от реализованной стратегии лечения:

Группа 1 — пациентам проводилась ЭВЛО. В группу вошли 257 пациентов, что составило 63 % от включенных в исследование.

Группа 2 — пациентам проводилась КФ. В группу вошел 151 пациент, что составило 37 % от включенных в исследование.

Набор больных выполнялся на амбулаторном этапе. Основными жалобами являлись: наличие ВБНК, утомляемость, тяжесть, судороги, отечность в вечерние часы.

Такие признаки, как степень отека и варикозного синдрома, трофические изменения кожных покровов, оценивались при визуальном осмотре. Во время проведения пальпации определялось наличие болевого синдрома по ходу вен, выраженность подкожно-жирового слоя, оценивалась пульсация артерий.

Для уточнения данных визуального осмотра и выявления источника ВР выполнялось цветное дуплексное сканирование (ЦДС).

Спектр клинических проявлений ВБНК был определен в соответствии с клинической, этиологической, анатомической и патофизиологической системой классификации (СЕАР).

По результатам осмотра и проведенных обследований формировался диагноз по шкале СЕАР, на основе которого строилось заключение о необходимости проведения хирургической коррекции. Важным синдромом, который признавался ведущим в установке показаний для лечения, являлся варикозный синдром с патологическим ВР.

Тяжесть венозного заболевания оценивалась по клинической шкале Venous Clinical Severity Score (VCSS). Данная шкала была разработана для дополнения классификации СЕАР. VCSS предлагает широкую количественную оценку тяжести поражения. В балльной системе оцениваются 10 клинических характеристик от «0» (отсутствие) до «3» (тяжелая), в общей сложности до 30 баллов. Шкала также применяется для оценки прогрессирования

Сведения об авторах:

ЧЕРНЫХ Константин Петрович, сердечно-сосудистый хирург, отделение хирургии № 3, ГБУЗ «Александровская больница», г. Санкт-Петербург, Россия. E-mail: cvs.doc@yandex.ru

КУБАЧЕВ Кубач Гаджимагомедович, доктор мед. наук, профессор, кафедра хирургии им. Н.Д. Монастырского, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург, Россия. E-mail: tatazarkua@mail.ru

КАЗАНЦЕВ Антон Николаевич, сердечно-сосудистый хирург, отделение хирургии № 3, ГБУЗ «Александровская больница», г. Санкт-Петербург, Россия. E-mail: dr.antonio.kazantsev@mail.ru.

ЧЕРНЫХ Александр Петрович, общий хирург, ГБУЗ «Городская поликлиника № 54», г. Санкт-Петербург, Россия. E-mail: chernykh-konstantin@inbox.ru

ЗАРКУА Нонна Энриковна, канд. мед. наук, доцент, кафедра хирургии им. Н.Д. Монастырского, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова; общий хирург, отделение хирургии № 3, ГБУЗ «Александровская больница», г. Санкт-Петербург, Россия. E-mail: tatazarkua@mail.ru

БАГДАВАДЗЕ Г.Ш., клинический ординатор, кафедра хирургии им. Н.Д. Монастырского, ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург, Россия. E-mail: gud_777@bk.ru

ВБНК в отдаленном послеоперационном периоде и отражает влияние заболевания на повседневную жизнь.

Главными характеристиками, которые учитывались с учетом параметров включения/исключения, стали степень болевого и варикозного синдромов, необходимость ношения компрессионного трикотажа.

Выраженность болевого синдрома оценивалась на протяжении семи дней после хирургического вмешательства. Для этого применялась Visual Analog Scale (визуальная аналоговая шкала – ВАШ), которая представляет собой десятисантиметровую линейку, на которой путем перемещения указателя пациент самостоятельно определяет уровень болевого синдрома (от 1 до 10, где 10 – наиболее интенсивная выраженность боли). Выраженность боли исчисляется в миллиметрах. Поскольку данная шкала характеризуется простотой и быстротой применения, она нашла свое широкое применение в медицинской практике. Также учитывалась необходимость потребления нестероидных противовоспалительных препаратов.

Для статистической обработки данных использовались пакеты прикладных программ Microsoft Office Excel, IBM SPSS Statistics Base Campus Value Unit License v. 24. Нормальность распределения признака оценивали с помощью критерия Колмогорова-Смирнова. При распределении признака, отличного от нормального, для описания количественных признаков использовалась медиана (Me) и интерквартильный размах (25-й и 75-й квартили). Проверка статистической гипотезы о равенстве средних в двух независимых группах по количественным признакам, в случае распределения, отличного от нормального, проводилась с помощью непараметрического критерия Манна–Уитни (Mann–Whitney U-test) при уровне значимости $p < 0,05$.

Качественные данные исследования представлялись с использованием абсолютных и относительных показателей (доли, %). Для оценки статистической значимости качественных признаков использовали анализ таблиц сопряженности (четырёхпольная таблица) – критерий χ^2 Пирсона. В случае, когда одно из ожидаемых значений составляет от 5 до 9, критерий χ^2 рассчитывался с поправ-

кой Йетса. При частотах меньше 5 применялся точный метод Фишера. При критическом уровне значимости $p < 0,05$ различия считались статистически значимыми.

По классификации CEAP группы не имеют статистически значимых различий. Показатели клинических проявлений представлены в таблице 1.

В четверти всех случаев пациенты имели отеки нижних конечностей, каждый седьмой – трофические изменения кожных покровов, реже всего – язвенные поражения. Наиболее часто определялся показатель C2 в виде наличия варикозно измененных подкожных вен.

Структура субъективных симптомов также не имела статистически значимых различий. В преобладающем большинстве во всей выборке определялись субъективные симптомы. Показатели представлены в таблице 2.

Анализируя этиологическую природу заболевания, лишь в единичных случаях патология была вторичной с известной причиной развития (табл. 3).

Нарушение венозного оттока во всех группах наиболее часто проявлялось в виде ВР. Случаев изолированной окклюзии диагностировано не было. У каждого десятого больного в общей выборке рефлюкс сочетался с окклюзией (табл. 4).

По наличию анатомического поражения венозной системы группы также значимо не различались. Наиболее часто изменения фиксировались на уровне БПВ бедра и голени. МПВ была деформирована лишь у каждого десятого пациента. Измененные перфоранты голени определялись в единичных случаях (табл. 5).

По уровню обследования больные обеих групп также не различались (табл. 6).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

По классификации CEAP группы не имеют статистически значимых различий. Исходные симптоматические характеристики групп также были сопоставимы по большему числу параметров. Статистически значимых различий по наличию пульсации нет ($p = 0,258$). В первой группе у 96,9 % (249) пациентов пульсация не отмечается, у 2,7 % (7) – эпизодическая и не влияет на актив-

Information about authors:

CHERNYKH Konstantin Petrovich, cardiovascular surgeon, department of surgery N 3, Alexander Hospital, St. Petersburg, Russia.

E-mail: cvs.doc@yandex.ru

KUBACHEV Kubach Gadzhimagomedovich, doctor of medical sciences, professor, department of surgery named after N.D. Monastyrsky, North-West State Medical University I.I. Mechnikov, St. Petersburg, Russia. E-mail: tatazarkua@mail.ru

KAZANTSEV Anton Nikolaevich, cardiovascular surgeon, department of surgery N 3, Alexander Hospital, St. Petersburg, Russia.

E-mail: dr.antonio.kazantsev@mail.ru.

CHERNYKH Alexander Petrovich, general surgeon, City Polyclinic N 54, St. Petersburg, Russia. E-mail: chernykh-konstantin@inbox.ru

ZARKUA Nonna Enrikovna, candidate of medical sciences, docent, department of surgery N.D. Monastyrsky, North-West State Medical University.

I.I. Mechnikov; general surgeon, department of surgery N 3, Alexander Hospital, St. Petersburg, Russia. E-mail: tatazarkua@mail.ru

BAGDAVADZE G.Sh., resident, department of surgery N.D. Monastyrsky, North-West State Medical University I.I. Mechnikov, St. Petersburg, Russia. E-mail: gud_777@bk.ru

Таблица 1
Клинические проявления
Table 1
Clinical manifestations

Показатели	ЭВЛО, % (n)		КФ, % (n)		p	ОШ	95% ДИ	
	0	1	0	1			Нижняя	Верхняя
С0 – нет видимых или пальпируемых признаков ХЗВ	100,0 (257)	0,0	100,0 (151)	0,0				
С1 – телеангиэктазии или ретикулярные вены	99,2 (255)	0,8 (2)	99,3 (150)	0,7 (1)	1,000	0,850	0,076	9,454
С2 – варикозно-измененные подкожные вены	0,4 (1)	99,6 (256)	1,3 (2)	98,7 (149)	0,558	0,291	0,026	3,237
С3 – отек	75,9 (195)	24,1 (62)	76,8 (116)	23,2 (35)	0,828	0,949	0,591	1,524
С4а – трофические изменения кожи и подкожных тканей: гиперпигментация и/или варикозная экзема	85,6 (220)	14,4 (37)	87,4 (132)	12,6 (19)	0,607	0,856	0,473	1,550
С4b – трофические изменения кожи и подкожных тканей: липодерматосклероз и/или белая атрофия кожи	91,8 (236)	8,2 (21)	93,4 (141)	6,6 (10)	0,569	0,797	0,365	1,741
С5 – зажившая венозная язва	96,5 (248)	3,5 (9)	98,0 (148)	2,0 (3)	0,547	0,559	0,149	2,096
С6 – открытая (активная) венозная язва	97,3 (250)	2,7 (1)	98,7 (149)	1,3 (2)	0,495	0,479	0,098	2,338

Таблица 2
Субъективные симптомы
Table 2
Subjective symptoms

Показатели	ЭВЛО, % (n)		КФ, % (n)		p	ОШ	95% ДИ	
	0	1	0	1			Нижняя	Верхняя
А – без симптомов	84,4 (217)	15,6 (40)	85,4 (129)	14,6 (22)	0,787	0,925	0,526	1,626
Б – с субъективными симптомами	3,5 (9)	96,5 (248)	4,6 (7)	95,4 (144)	0,569	0,747	0,272	2,047

Таблица 3
Этиология заболевания
Table 3
Etiology of the disease

Показатели	ЭВЛО, % (n)		КФ, % (n)		p	ОШ	95% ДИ	
	0	1	0	1			Нижняя	Верхняя
Ес-врожденное заболевание	100,0 (257)	0,0 (0)	100,0 (151)	0,0 (0)	1,000			
Ер-первичное заболевание	2,7 (7)	97,3 (250)	5,3 (8)	94,7 (143)	0,182	0,501	0,178	1,409
Ес-вторичное заболевание с известной причиной	99,6 (256)	0,4 (1)	99,3 (150)	0,7 (1)	1,000	1,707	0,106	27,486
Еп-не удается установить этиологический фактор	100,0 (257)	0,0 (0)	100,0 (151)	0,0 (0)	1,000			

Таблица 4
Тип нарушения венозного оттока
Table 4
Type of venous outflow disorder

Показатели	ЭВЛО, % (n)		КФ, % (n)		p	ОШ	95% ДИ	
	0	1	0	1			Нижняя	Верхняя
Рг-рефлюкс	0,8 (2)	99,2 (255)	1,3 (2)	98,7 (149)	0,629	0,584	0,081	4,191
Ро-окклюзия	100,0 (257)	0,0 (0)	100,0 (151)	0,0 (0)	1,000			
Про-сочетание рефлюкса и окклюзии	91,4 (235)	8,6 (22)	89,4 (135)	10,6 (16)	0,495	1,266	0,643	2,494

Таблица 5
Распространенность анатомического поражения венозной системы
Table 5
The prevalence of anatomical lesions of the venous system

Показатели	ЭВЛО, % (n)		КФ, % (n)		p	ОШ	95% ДИ	
	0	1	0	1			Нижняя	Верхняя
As1 – телеангиэктазии и/или ретикулярные варикозные вены	100,0 (257)	0,0 (0)	100,0 (151)	0,0 (0)	1,000			
As2 – большая подкожная вена бедра	26,1 (67)	73,9 (190)	20,5 (31)	79,5 (120)	0,206	1,365	0,842	2,213
As3 – большая подкожная вена голени	33,1 (85)	66,9 (172)	28,5 (43)	71,5 (108)	0,334	1,241	0,800	1,925
As4 – малая подкожная вена	87,9 (226)	12,1 (31)	90,1 (136)	9,9 (15)	0,512	0,804	0,419	1,544
As5 – вены, не принадлежащие большой и малой подкожной	86,0 (221)	14,0 (36)	88,1 (133)	11,9 (18)	0,548	0,831	0,454	1,522
Ad6 – нижняя полая вена	100,0 (257)	0,0 (0)	100,0 (151)	0,0 (0)	1,000			
Ad7 – общая подвздошная вена	100,0 (257)	0,0 (0)	100,0 (151)	0,0 (0)	1,000			
Ad8 – внутренняя подвздошная вена	100,0 (257)	0,0 (0)	100,0 (151)	0,0 (0)	1,000			
Ad9 – наружная подвздошная вена	100,0 (257)	0,0 (0)	100,0 (151)	0,0 (0)	1,000			
Ad10 – тазовые вены: гонадная, широкой связки, другие	100,0 (257)	0,0 (0)	100,0 (151)	0,0 (0)	1,000			
Ad11 – общая бедренная вена	100,0 (257)	0,0 (0)	100,0 (151)	0,0 (0)	1,000			
Ad12 – глубокая вена бедра	100,0 (257)	0,0 (0)	100,0 (151)	0,0 (0)	1,000			
Ad13 – поверхностная бедренная вена	100,0 (257)	0,0 (0)	100,0 (151)	0,0 (0)	1,000			
Ad14 – подколенная вена	100,0 (257)	0,0 (0)	100,0 (151)	0,0 (0)	1,000			
Ad15 – вены голени: передние большеберцовые, задние большеберцовые	100,0 (257)	0,0 (0)	100,0 (151)	0,0 (0)	1,000			
Ad16 – мышечные вены голени	100,0 (257)	0,0 (0)	100,0 (151)	0,0 (0)	1,000			
Ap17 – перфоранты бедра	97,3 (250)	2,7 (7)	97,4 (147)	2,6 (4)	1,000	0,972	0,280	3,376
Ap18 – перфоранты голени	96,1 (247)	3,9 (10)	98,7 (149)	1,3 (2)	0,224	0,332	0,072	1,534
ApPn – нет изменений венозной системы	100,0 (257)	0,0 (0)	100,0 (151)	0,0 (0)	1,000			

Таблица 6
Уровень обследования
Table 6
Survey level

Показатели	ЭВЛО, % (n)		КФ, % (n)		p	ОШ	95% ДИ	
	0	1	0	1			Нижняя	Верхняя
LI – клиническое обследование + ультразвуковая доплерография	100,0 (257)	0,0 (0)	100,0 (151)	0,0 (0)	1,000			
LII – клиническое обследование + ультразвуковое ангиосканирование + плетизмография	100,0 (257)	0,0 (0)	100,0 (151)	0,0 (0)	0,674	0,583	0,116	2,924
LIII – клиническое обследование + ультразвуковое ангиосканирование + флебография или флеботонометрия, или спиральная компьютерная томография, или магнитно-резонансная томография	100,0 (257)	0,0 (0)	100,0 (151)	0,0 (0)	1,000			

ность, не требует приема анальгетиков, у 0,4 % (1) – пульсация ежедневная, умеренно ограничивает активность, эпизодический прием анальгетиков; во второй группе – 99,3 % (150), 0,7 % (1) и 0,0 % (0), соответственно.

Чувство стеснения отсутствует у 93,0 % (239) пациентов первой группы и у 90,1 % (136) – второй. Чувство стеснения 1-й степени выраженности отмечается у 4,7 % (12) пациентов в группе ЭВЛК и у

9,3 % (14) – в группе КФ; 2-й степени – 2,3 % (6) и 0,7 % (1), соответственно. Показатели между группами не имеют статистически значимых различий ($p = 0,091$).

Структура распределения чувства тяжести не имеет статистически значимых различий ($p = 0,126$). В первой группе 1,2 % (3) пациентов не отмечают чувство тяжести, 24,1 % (62) отмечают чувство тяжести 1-й степени выраженности, 71,6 % (184) –

2-й степени, 3,1 % (8) пациентов отмечают чувство тяжести 3-й степени. Во второй группе 0,7 % (1) пациентов не отмечают чувство тяжести, 16,6 % (25) отмечают чувство тяжести 1-й степени выраженности, 76,2 % (115) – 2-й степени, 6,6 % (10) пациентов отмечают чувство тяжести 3-й степени.

Структура распределения чувства утомляемости имеет статистически значимые различия ($p = 0,002$). В первой группе 0,8 % (2) пациентов не отмечают чувства утомляемости, 28,0 % (72) отмечают чувство тяжести 1-й степени выраженности, 66,9 % (172) – 2-й степени, 4,3 % (11) пациентов отмечают чувство утомляемости 3-й степени. Во второй группе пациентов без чувства утомляемости не было (0), 13,2 % (20) отмечают чувство утомляемости 1-й степени выраженности, 78,1 % (118) – 2-й степени, 8,6 % (13) пациентов отмечают чувство утомляемости 3-й степени.

Ощущение отека испытывают четверть всех пациентов. В первой группе пациентов ощущение отека 1-й степени испытывают 25,3 % (65), 2-й степени – 3,9 % (10) пациентов, не испытывают такого ощущения 70,8 % (182) пациентов, что статистически значимо отличается от структуры во второй группе ($p = 0,007$). Во второй группе структура распределилась следующим образом: 16,6 % (25) пациентов испытывают ощущение 1-й степени, 10,6 % (16) – ощущение 2-й степени, 72,8 % (110) – не испытывают ощущение отека.

Структура наличия и степени тяжести такого симптома как зуд имеет статистически значимые различия ($p = 0,002$). В группе ЭВЛК зуд 1-й степени тяжести отмечают 6,2 % (16) пациентов, 2-й степени – 0,4 % (1), не отмечают зуд 93,4 % (240) пациентов. Во второй группе 2,0 % (3) пациентов испытывают зуд 1-й степени тяжести, 4,6 % (7) пациентов – зуд 2-й степени тяжести, не испытывают зуда 93,4 % (141) пациентов.

По структуре наличия и степени выраженности отека группы статистически значимо не различаются ($p = 0,870$). Отек, беспокоящий пациентов только вечером, не выше лодыжек, отмечается у 21,8 % (56) пациентов первой группы, распространенный отек выше лодыжек и отмеченный пациентами в дневное время суток – у 3,1 % (8) пациентов, не отмечают отек 75,1 % (193) пациентов. Во второй группе 20,5 % (31) пациентов страдают вечерним венозным отеком ног не выше лодыжек, 4,0 % (6) пациентов отмечают отек выше лодыжек в дневное время суток, нет отека у 75,5 % (114) пациентов.

Структура распределения наличия и степени тяжести индукции не имеет статистически значимых различий ($p = 0,253$). У 90,3 % (232) пациентов первой группы индукция не отмечается, у 5,4 % (14) отмечают локальную индукцию, в зоне лодыжек до 5 см, у 2,7 % (7) поражена медиальная или латеральная поверхность в пределах дистальной 1/3 голени, у 1,6 % (4) пациентов отмечается поражение индукцией всей дистальной 1/3 голени или больше. Во второй группе пациентов без индукций было 89,4 % (135) пациентов, по 5,3 % (8) – индукции локальные, в зоне лодыжек до 5 см и с поражением медиальной или латеральной поверхности в пределах дистальной 1/3 голени, 3-й степени выраженности индукций нет ни у кого из пациентов (0).

Структура наличия судорог статистически значимо не отличается ($p = 0,353$). У 2,7 % (7) пациентов первой группы судороги были, у 97,3 % (250) – не было. Во второй группе судороги были у 1,3 % (2) исследуемых, судорог не было у 97,8 % (149).

Такой симптом, как беспокойство ног, отсутствовал у всех исследуемых пациентов обеих групп (257 и 151).

Структура наличия такого симптома, как покальвание, не имеет статистически значимых различий ($p = 0,301$). Покальвание отмечают 1,6 % (4) пациентов первой группы и 3,3 % (5) пациентов второй. Отсутствует такой симптом у 98,4 % (253) пациентов первой группы и у 96,7 % (146) второй группы.

Структура наличия симптома «жар в ногах» не имеет статистически значимых различий ($p = 1,000$). Жар в ногах ощущают 0,4 % (1) пациентов первой группы и 0,7 % (1) пациентов второй группы, отсутствует такой симптом у 99,6 % (256) пациентов первой группы и у 99,3 % (150) пациентов второй.

Структура наличия пигментации и степень ее выраженности у пациентов исследуемых групп имеет статистически значимые различия ($p = 0,050$). В первой группе доля пациентов с 1-й степенью выраженности пигментации составила 2,3 % (6), а именно диффузная, но в ограниченной области и долго существующая), со второй (диффузная, в пределах дистальной 1/3 голени или недавно появившаяся) – 9,3 % (24), с третьей (распространенная пигментация выше дистальной 1/3 голени, недавно появившаяся) – 3,5 % (9), отсутствует пигментация у 84,8 % (218) пациентов. Во второй группе – только 2-й степени выраженности пигментации: на долю тех, у кого диффузная пигментация, но в ограниченной области и долго существующая, приходится 0,7 % (1) пациентов, удельный вес пациентов с диффузной пигментацией в пределах 1/3 голени или недавно появившаяся – 12,6 % (19), отсутствует пигментация у 86,8 % (131) исследуемых второй группы.

По шкале VCSS группы статистически значимо не отличаются ($p = 0,252$). В первой группе медиана VCSS составила 5,0 с интерквартильным размахом 4,0 – 6,0. Во второй группе VCSS составила 5,0 с интерквартильным размахом 5,0 – 6,0.

Через 7 дней после лечения по шкале VCSS группы статистически значимо отличаются ($p < 0,001$). В первой группе медиана VCSS составила 1,0 с интерквартильным размахом 1,0 – 1,0. Во второй группе VCSS составила 5,0 с интерквартильным размахом 5,0 – 7,0.

По результатам ЦДС в 100 % случаев реканализация не отмечается в обеих группах.

Структура необходимости оформления листка нетрудоспособности между группами имеет статисти-

стически значимые различия ($p < 0,001$). В первой группе 5,1 % (13) пациентов не нуждаются в оформлении листка нетрудоспособности, 91,1 % (234) пациентов были трудоспособны после операции, 3,9 % (10) пациентов – нет. Во второй группе 4,0 % (6) пациентов были трудоспособны после проведенной операции, 96,0 % (145) – нет.

Структура проведения обезболивания до 3-х дней имеет статистически значимые различия ($p < 0,001$). В первой группе 84,0 % (216) пациентов не проводили обезболивания после операции, 16,0 % (41) пациентов необходимо было обезболивание до 3 дней. Во второй группе лишь 15,2 % (23) пациентов не проводили обезболивание, а 84,8 % (128) больных необходимо было обезболивание после операции в течение трех дней.

На фоне этого необходимо отметить, что среди больных с ЭВЛО на 4-5-й послеоперационный день уровень болевых ощущений становился более выраженным, что может объясняться формированием флебита облитерированной вены. В группе пациентов с КФ регресс болевого синдрома характеризовался более плавным течением.

Как было показано выше, выполнение ЭВЛО у пациентов с ХВН характеризуется редким применением нестероидных противовоспалительных препаратов. Наибольшую популярность в определении выраженности болевого синдрома получила шкала ВАШ. В рамках настоящего исследования пациентами самостоятельно в течение десяти дней после лечения производился расчет с помощью ВАШ. Результаты оценивались по десятибалльной градации и вносились в личную памятку каждого больного, сравнительная характеристика которых представлена в таблице 7.

В течение всего десятидневного периода наблюдения в обеих группах наблюдался регресс болевых ощущений. Однако среди больных с ЭВЛО выраженность болевого синдрома на протяжении первых 4-х послеоперационных дней была значимо меньше, чем у пациентов с КФ. Таким образом, средний показатель болезненности за 10 дней во второй группе на 0,8 балла превышал показатель первой группы ($p = 0,045$).

Таким образом основной эффект лечения был получен одинаково качественно по итогам применения как ЭВЛО, так и КФ. Однако ЭВЛО в виду меньшей травматичности показала свои преимущества относительно КФ в виде минимального периода реабилитации и редкой необходимости в применении нестероидных противовоспалительных средств.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данные настоящего исследования продемонстрировали одинаковую эффективность ЭВЛО и КФ в достижении основной цели лечения. Однако ЭВЛО может претендовать на больший спрос у больных с ВБНК ввиду меньшей травматичности, низкой потребности в приеме нестероидных противовоспалительных препаратов и коротким периодом реабилитации.

Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Таблица 7
Интенсивность болевого синдрома между группами по ВАШ ($M \pm m$)
Table 7
Intensity of pain between groups according to YOUR ($M \pm m$)

Сутки после операции	Средний балл после ЭВЛО	Средний балл после КФ	p
1	3,7 ± 0,3	5,1 ± 0,2	0,03
2	3,0 ± 0,2	4,9 ± 0,2	0,006
3	2,5 ± 0,1	4,2 ± 0,2	0,051
4	2,4 ± 0,1	3,7 ± 0,2	0,05
5	2,6 ± 0,1	3,1 ± 0,1	0,42
6	2,2 ± 0,1	2,9 ± 0,1	0,83
7	1,8 ± 0,1	2,5 ± 0,1	0,56
8	1,4 ± 0,1	2,2 ± 0,1	0,48
9	1,0 ± 0,1	1,9 ± 0,1	0,71
10	0,8 ± 0,1	1,7 ± 0,1	0,1
Среднее значение за 10 дней	2,4 ± 0,13	3,2 ± 0,13	0,045

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

- Novak CJ, Khimani N, Kaye AD, Jason Yong R, Urman RD. Current Therapeutic Interventions in Lower Extremity Venous Insufficiency: a Comprehensive Review. *Curr Pain Headache Rep.* 2019; 23(3): 16. doi: 10.1007/s11916-019-0759-z.
- Chernykh KP, Kubachev KG, Mukhiddinov ND. Dynamics of the quality of life parameter in patients after endovascular laser obliteration and combined phlebectomy. *Healthcare in Tajikistan.* 2019; 4: 88-93. Russian (Черных К.П., Кубачев К.Г.,

- Мухиддинов Н.Д. Динамика параметра качества жизни у пациентов после эндовазальной лазерной облитерации и комбинированной флебэктомии //Здравоохранение Таджикистана. 2019. № 4. С. 88-93.)
3. Robertson L, Lee AJ, Evans CJ, Boghossian S, Allan PL, Ruckley CV, Fowkes FG. Incidence of chronic venous disease in the Edinburgh Vein Study. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord.* 2013; 1: 59-67. doi: 10.1016/j.jvsv.2012.05.006.
 4. Tarasov RS, Kazantsev AN, Ganyukov VI, Burkov NN, Anufriev AI. Surgical treatment of a patient with Parks-Weber-Rubashov syndrome (clinical observation). *Diagnostic and interventional radiology.* 2017; 11(4): 70-74. Russian (Тарасов Р.С., Казанцев А.Н., Ганюков В.И., Бурков Н.Н., Ануфриев А.И. Хирургическое лечение пациента с синдромом Паркса-Вебера-Рубашова (клиническое наблюдение) //Диагностическая и интервенционная радиология. 2017. № 4(11). С. 70-74.)
 5. Chernykh KP, Kubachev KG, Semenov AYu, Malyshev KV. Hospital results of endovasal laser obliteration and combined phlebectomy in patients with chronic venous insufficiency. *Cardiology and Cardiovascular Surgery.* 2019; 12(5): 472-476. Russian (Черных К.П., Кубачев К.Г., Семенов А.Ю., Малышев К.В. Госпитальные результаты эндовазальной лазерной облитерации и комбинированной флебэктомии у пациентов с хронической венозной недостаточностью // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. 2019. № 5(12). С. 472-476.) <https://doi.org/10.17116/kardio201912051472>
 6. Lee AJ, Robertson LA, Boghossian SM, Allan PL, Ruckley CV, Fowkes FG, Evans CJ. Progression of varicose veins and chronic venous insufficiency in the general population in the Edinburgh Vein Study. *J Vasc Surg Venous Lymphat Disord.* 2015; 3: 18-26. doi: 10.1016/j.jvsv.2014.09.008.
 7. Launois R, Mansilha A, Lozano F. Linguistic validation of the 20 item-chronic venous disease quality-of-life questionnaire (CIVIQ-20). *Phlebology.* 2014; 29: 484-487. doi: 10.1177/0268355513479582.
 8. Chernykh KP, Kubachev KG, Mukhiddinov ND. Long-term results of various treatment strategies for patients with varicose veins of the lower extremities. *Bulletin of Postgraduate Education in the Field of Health.* 2019; 2: 52-56. Russian (Черных К.П., Кубачев К.Г., Мухиддинов Н.Д. Отдалённые результаты различных стратегий лечения больных с варикозной болезнью нижних конечностей //Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. 2019. № 2. С. 52-56.)
 9. Pockock ES, Alsaigh T, Mazor R, Schmid-Schonbein GW. Cellular and molecular basis of Venous insufficiency. *Vasc. Cell.* 2014; 6: 24. doi: 10.1186/s13221-014-0024-5.
 10. Tarbell JM, Cancel LM. The glycocalyx and its significance in human medicine. *J Int Med.* 2016; 280: 97-113. doi: 10.1111/joim.12465.
 11. Martinez-Zapata MJ, Vernooij RW, UrionaTuma SM, Stein AT, Moreno RM, Vargas E et al. Phlebotonics for venous insufficiency. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016; 4: CD003229. doi: 10.1002/14651858.CD003229.pub3.
 12. Bush R, Comerota A, Meissner M, Raffetto JD, Hahn SR, Freeman K. Recommendations for the medical management of chronic venous disease: The role of Micronized Purified Flavanoid Fraction (MPFF). *Phlebology.* 2017; 32: 3-19. doi: 10.1177/0268355517692221.
 13. Chernykh KP, Kubachev KG, Semenov AYu, Malyshev KV. Modern methods of conservative and surgical treatment of patients with varicose veins of the lower extremities. *Cardiology and Cardiovascular Surgery.* 2019; 12(3): 235-240. Russian (Черных К.П., Кубачев К.Г., Семенов А.Ю., Малышев К.В. Современные методы консервативного и хирургического лечения пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей //Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. 2019. № 3(12). С. 235-240.) <https://doi.org/10.17116/kardio201912031235>
 14. Vemulapalli S, Parikh K, Coeytaux R, Hasselblad V, McBroom A, Johnston A et al. Systematic review and meta-analysis of endovascular and surgical revascularization for patients with chronic lower extremity venous insufficiency and varicose veins. *Am Heart J.* 2018; 196: 131-143. doi: 10.1016/j.ahj.2017.09.017.
 15. Chernykh KP, Kubachev KG, Semenov AYu, Malyshev KV. Treatment of patients with varicose veins of the lower extremities. *Surgery Magazine them N.I. Pirogov.* 2019; 5(1): 88-93. Russian (Черных К.П., Кубачев К.Г., Семенов А.Ю., Малышев К.В. Лечение пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей //Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2019. № 1(5). С. 88-93.) <https://doi.org/10.17116/hirurgia201905188>.

