

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ МИНИИНВАЗИВНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Климакова Ю.Р., Калинин Р.Е., Сучков И.А.*, Поваров В.О.
ФГБОУ ВО Рязанский государственный медицинский университет
им. акад. И.П. Павлова, Рязань

DOI: 10.25881/20728255_2026_21_1_46

Резюме. Обоснование: на сегодняшний день существующим методам миниинвазивного лечения больных варикозной болезнью нижних конечностей (ВБНК) присущи косметичность и малотравматичность. Однако многие аспекты, отражающие уровень психологической и физической адаптации пациента, сопровождающие оперативное лечение изучены недостаточно. Требуется всесторонняя оценка влияния различных методов оперативного лечения на качество жизни (КЖ) пациентов.

Цель: изучить КЖ после различных миниинвазивных методов лечения варикозно расширенных притоков – минифлебэктомии и склерозирования – у пациентов с ВБНК с помощью опросников CIVIQ-20 (The Chronic Venous Insufficiency quality of life Questionnaire) и SF-36 (The Short Form-36).

Методы: в проспективное одноцентровое исследование включены 84 пациента с ВБНК классов CEAP C1-C4. Пациенты были разделены на две сопоставимые группы: в 1 группе (n = 43) пациентам были проведены эндовазальная лазерная коагуляция (ЭВЛК) и минифлебэктомия расширенных притоков, во 2 группе (n = 41) – ЭВЛК и склерозирование расширенных притоков. Оценка КЖ проводилась с использованием опросников CIVIQ-20 и SF-36 до операции, на 3, 7 сутки, через 1 и 6 месяцев после вмешательства.

Результаты: проведенное исследование продемонстрировало схожую динамику показателей КЖ пациентов с ВБНК в отдаленном периоде согласно опроснику CIVIQ-20 и SF-36: показатели КЖ улучшались через 6 месяцев после операции. По данным межгруппового анализа показатель физического компонента здоровья снижался существенно на 3 сутки после операции при применении минифлебэктомии (группа 1), а показатель психологического компонента здоровья в целом уменьшался на 3 и 7 сутки после операции в отличие от показателей пациентов, у которых применялась склерозирование расширенных притоков (группа 2).

Заключение: минифлебэктомия и склерозирование варикозно расширенных притоков при ВБНК демонстрируют сопоставимую эффективность в отношении улучшения качества жизни на отдаленных сроках наблюдения. При этом склерозирование варикозно расширенных притоков ассоциируется с лучшими показателями физического и психологического компонента здоровья в раннем послеоперационном периоде, что может быть учтено при выборе метода лечения у ряда пациентов.

Ключевые слова: варикозная болезнь нижних конечностей, качество жизни, эндовазальная лазерная коагуляция, минифлебэктомия, склерозирование, опросник CIVIQ-20, опросник SF-36.

Обоснование

Варикозная болезнь нижних конечностей (ВБНК) остается значимой медико-социальной проблемой в связи с прогрессирующим течением, развитием осложненных форм и тенденцией к омоложению контингента больных [1–3]. Современное оперативное лечение больных ВБНК ориентировано на применение миниинвазивных технологий, обеспечивающих малотравматичность вмешательства и минимальный риск послеоперационных осложнений. Прогрессирование заболевания с развитием тяжелых форм хронической венозной недостаточности, сопровождающихся липодерматосклерозом, венозной экземой и трофическими

DYNAMICS OF QUALITY OF LIFE OF PATIENTS AFTER MINIMALLY INVASIVE METHODS OF TREATMENT OF VARICOSE VEINS OF THE LOWER EXTREMITIES

Klimakova Yu.R., Kalinin R.E., Suchkov I.A.*,
Povarov V.O.
Ryazan State Medical University, Ryazan

Abstract. Background: minimally invasive treatment methods for varicose veins are aesthetically pleasing and minimally invasive. However, many aspects of the patient's psychological and physical adaptation accompanying surgical treatment remain insufficiently studied. A comprehensive assessment of the impact of various surgical treatment methods on patients' quality of life (QOL) is needed.

Aims: comparative assessment of QOL after various minimally invasive methods of treatment of varicose veins – miniphlebectomy and sclerotherapy – in patients with varicose veins using the CIVIQ-20 (The Chronic Venous Insufficiency quality of life Questionnaire) and SF-36 (The Short Form-36) questionnaires.

Materials and methods: a prospective single-center study included 84 patients with CEAP C1-C4 varicose veins. Patients were divided into two comparable groups: in group 1 (n = 43), patients underwent endovascular laser coagulation (EVLC) and miniphlebectomy of dilated tributaries; in group 2 (n = 41), EVLC and sclerotherapy of dilated tributaries were performed. QOL was assessed using the CIVIQ-20 and SF-36 questionnaires before surgery, on days 3 and 7, and 1 and 6 months after the intervention.

Results: The study demonstrated similar long-term QOL dynamics in patients with varicose veins according to the CIVIQ-20 and SF-36 questionnaires: QOL improved 6 months after surgery. According to the intergroup analysis, the physical health component decreased more significantly on the third day after surgery in patients undergoing miniphlebectomy (Group 1), while the psychological health component overall decreased on the third and seventh days after surgery, compared to patients who underwent sclerotherapy of the dilated tributaries (Group 2).

Conclusions: miniphlebectomy and sclerotherapy of varicose veins in patients with varicose veins demonstrate comparable efficacy in improving quality of life at long-term follow-up. Furthermore, sclerotherapy of varicose veins is associated with better physical and psychological health outcomes in the early postoperative period, which can be considered when choosing a treatment method for some patients.

Keywords: varicose veins of the lower extremities, quality of life, endovascular laser coagulation, miniphlebectomy, sclerotherapy, CIVIQ-20 questionnaire, SF-36 questionnaire.

язвами, приводит к значительному снижению качества жизни (КЖ) пациентов [4].

Существует множество исследований, посвященных оценке КЖ в послеоперационном периоде после хирургических вмешательств, в том числе у пациентов с ВБНК. Несмотря на это, в литературе практически отсутствуют работы, где изучались различные способы коррекции варикозно расширенных притоков и их влияние на КЖ пациентов [5–7].

Цель

Сравнить КЖ после различных миниинвазивных методов лечения варикозно расширенных притоков

* e-mail: suchkov_med@mail.ru

(минифлебэктомии и склерозирования) у пациентов с ВБНК с помощью опросников CIVIQ-20 (The Chronic Venous Insufficiency quality of life Questionnaire) и SF-36 (The Short Form-36).

Методы

Дизайн исследования

В обсервационное одноцентровое проспективное выборочное неконтролируемое неослепленное исследование включались пациенты с ВБНК.

Критерии соответствия

Критериями включения были наличие диагностированного ВБНК клинического класса С1-С6 по классификации CEAP.

Критериями не включения и исключения были рецидив ВБНК, обострение хронических заболеваний, вторичное варикозное расширение вен, ангиодисплазия, лимфедема нижних конечностей, хроническая артериальная недостаточность, перенесенные в последние 6 недель до включения в программу инфекционные заболевания, тромбоз глубоких вен в анамнезе в последний год и тромбоз флебит поверхностных вен в последние 3 месяца до включения в программу, отказ от исследования, смерть пациента, злоупотребление алкоголем или лекарственными наркотическими средствами, иммобилизация пациента независимо от причины, для женщин – беременность, лактация.

Условия проведения

Исследование проведено на базе ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Министерства здравоохранения РФ.

Продолжительность исследования

Период наблюдения за пациентами составил 6 месяцев. Набор пациентов производился с сентября 2023 г. по апрель 2025 г.

Описание медицинского вмешательства

Всем пациентам проводилась эндовазальная лазерная коагуляция (ЭВЛК) несостоятельного ствола большой или малой подкожной вен аппаратом Лахта-Милон с длиной волны 1,47 мкм радиальным световодом. После включения в исследование пациенты делились на 2 оперативные группы по виду миниинвазивного удаления варикозно расширенных притоков. В 1 группу включали пациентов, которым проводилась минифлебэктомия расширенных притоков; во 2 группу - пациентов, которым проводилось склерозирование расширенных притоков раствором Полидоканаола.

Всем пациентам до операции, через 3, 7 суток, через 1 и 6 месяцев после операции проводилась оценка КЖ с использованием опросников CIVIQ-20 и SF-36 [8–10].

Основной исход исследования

Отличие показателей КЖ у пациентов с ВБНК при использовании различных миниинвазивных методов лечения варикозно расширенных притоков (минифлебэктомии и склерозирования).

Дополнительные исходы исследования

Повышение КЖ пациентов после хирургического лечения ВБНК.

Анализ в подгруппах

Пациенты были разделены на две группы. В 1 группе выполнялась ЭВЛК с минифлебэктомией варикозно расширенных притоков, во 2 группе – ЭВЛК со склеротерапией варикозно расширенных притоков. Учитывался возраст и пол пациентов, индекс массы тела, распределение пациентов по классификации CEAP, наличие сопутствующих заболеваний (гипертоническая болезнь, ИБС, хроническая сердечная недостаточность, инфаркт миокарда в анамнезе, острое нарушение мозгового кровообращения в анамнезе, сахарный диабет).

Методы регистрации исходов

Для оценки качества жизни применялся веноспецифический опросник CIVIQ-20, который состоит из 20 вопросов с пятью вариантами ответов, в зависимости от степени выраженности симптома от 1 (минимального) до 5 (максимально возможного) балла и учитывает ограничения, связанные с физическим, болевым, психологическим и социальными факторами. По формуле для расчета GIS: $(S - m) / (M - m) \times 100$ вычисляется обобщенный индекс GIS – Global Index Score, где: S – сумма баллов, m – минимальная теоретическая сумма баллов при минимальных баллах по каждому вопросу, M – максимальная теоретическая сумма баллов при максимальных баллах по каждому вопросу. Оценка состояния КЖ пациента определяется в баллах от 0 до 100, где 0 соответствует наилучшему КЖ [8; 9].

Также применялся общий опросник SF-36, который оценивает общее состояние здоровья и КЖ при различных заболеваниях, выявляет качество жизни больных комплексно (в том числе социальные и психологические нарушения). Применяется с целью сравнения показателей до и после операции, опросник позволяет выбрать метод, который не только эффективен клинически, но и дает лучшее качество жизни. Он включает в себя 36 вопросов, сгруппированных в 8 шкал: физическое функционирование (PF), социальное функционирование (SF), ролевое функционирование, ограниченное физическим здоровьем (RP), телесная боль (BP), общее здоровье (GH), ролевое функционирование, ограниченное эмоциональным состоянием (RE), жизнеспособность (VT) и психическое здоровье (MH). Ответы по каждому вопросу кодируются баллами. Баллы суммируются по шкалам. Шкалы группируются в два показателя «физический компонент здоровья» и «психологический компонент здоровья». Баллы

переводятся в шкалу от 0 и до 100, где 100 представляет полное здоровье [10].

Этическая экспертиза

Исследование одобрено локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения РФ (выписка из протокола №2 заседания локального этического комитета от 13.09.23). Исследование соответствует международным и российским законодательным актам о юридических и этических принципах проведения биомедицинских исследований. В работе предусмотрено соблюдение прав, интересов и личного достоинства лиц, принимающих участие в исследовании. Все лица, принимающие участие в исследовании, осведомлены о целях, методах и ожидаемых результатах исследования.

Статистический анализ

Размер выборки предварительно не рассчитывался. Базы данных по исследуемым пациентам были сформированы в таблицах MS Office Excel (Microsoft, США). Для проведения статистического анализа использовалась программа IBM SPSS 26 (Statistical Package for the Social Sciences, SPSS Inc. Chicago, IL, United States). Качественные показатели представлялись абсолютными числами (n) и процентами (%), для их анализа применялись критерий Хи-квадрат Пирсона и точный критерий Фишера. Распределение количественных показателей оценивалось с применением критериев Шапиро-Уилка и Колмогорова-Смирнова. Учитывая распределение показателей, отличное от нормального, средние значения представлялись медианой и межквартильным интервалом (Me, Q1-Q3), для сравнения несвязанных совокупностей применялся критерий Манна-Уитни, связанных – Уилкоксона. При множественном сравнении использовался дисперсионный анализ, в том числе критерии Краскелла-Уоллеса и Фридмана с дальнейшими апостериорными попарными сравнениями. Критический уровень значимости – $p < 0,05$ (двусторонняя p).

Результаты

Объекты (участники) исследования

В исследование включены 84 пациента с ВБНК. В 1 группу вошли 43 пациента, во 2 группу – 41 пациент. Клиническая характеристика пациентов указана в таблице 1. Исследуемые группы были сопоставимы по всем параметрам, кроме пола и стадии ВБНК по классификации CEAP. Преобладание пациенток женского пола связано с особенностью проявления этого заболевания (чаще ВБНК страдают лица женского пола). Пациентам с классом ХЗВ С1 по классификации CEAP проводилось склерозирование расширенных ретикулярных вен и телангиэктазий в виду невозможности проведения иного оперативного лечения в бассейне пораженных притоков.

Табл. 1. Клиническая характеристика пациентов в исследовании

Показатель	Группа 1 (n = 43)	Группа 2 (n = 41)	p
Возраст, лет	44 (36-60)	46 (36-58)	0.651
ИМТ, кг/м ²	27.01 (23.94-31.25)	26.8 (22.2-30.48)	0.378
Пол, n (%)			0.038
-мужской	21 (48.8)	11 (26.8)	
-женский	22 (51.2)	30 (73.2)	
Стадия ХЗВ по CEAP, n (%)			0.006
-C0	0 (0)	0 (0)	
-C1	0 (0)	12 (29.2)	
-C2	26 (60.5)	18 (43.9)	
-C3	10 (20.9)	10 (24.4)	
-C4	7 (16.3)	2 (4.9)	
-C5	0 (0)	0 (0)	
-C6	0 (0)	0 (0)	
Сопутствующие заболевания, n (%)			
-Гипертоническая болезнь	16 (37.2)	12 (29.3)	0.44
-ИБС	2 (4.7)	0 (0)	0.494
-ХСН	2 (4.7)	0 (0)	0.494
-Инфаркт миокарда в анамнезе	0 (0)	1 (2.4)	0.488
-ОНМК в анамнезе	1 (2.3)	0 (0)	1
-Сахарный диабет	1 (2.3)	3 (7.3)	0.354

Примечание: ИМТ – индекс массы тела, ХЗВ – хронические заболевания вен, ХСН – хроническая сердечная недостаточность, ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения, p – уровень значимости.

Несопоставимость групп исследования по данным показателям не отразилась на показателях КЖ пациентов.

Основные результаты исследования

При анализе динамики КЖ в обеих группах исследования по опроснику CIVIQ-20 отмечалась схожая динамика показателей: КЖ пациентов оставалось стабильным в течение 1 месяца после оперативного вмешательства, а через 6 месяцев отмечалось улучшение показателя КЖ по сравнению с исходными значениями. Уровень КЖ также был выше через 1 месяц после операции при сравнении с уровнем КЖ через 3 и 7 суток после операции (Табл. 2 и 3).

При анализе физического компонента здоровья в обеих группах согласно данным опросника SF-36 отмечалось ухудшение КЖ через 3 суток после операции. В дальнейшем КЖ возвращалось к исходным значениям, повышаясь через 6 месяцев после операции. Уровень КЖ также был выше через 1 месяц после операции при сравнении с уровнем КЖ через 3 и 7 суток после операции. При анализе психологического компонента здоровья в обеих группах согласно данным опросника SF-36 отмечалось постепенное улучшение КЖ, более выраженное в группе 2. В группе 2 показатели КЖ через 1 и 6 месяцев после операции были выше, чем исходные значения и значения через 3 суток после операции, в группе 1 показатели через 6 месяцев были выше, чем через 3 и 7 суток после операции (Табл. 2 и 3).

Межгрупповой анализ не показал различий показателей КЖ по данным всех опросников за весь период

Табл. 2. Динамика качества жизни пациентов в группе 1

Показатель	До операции (0)	Через 3 суток (1)	Через 7 суток (2)	Через 1 месяц (3)	Через 6 месяцев (4)	p
CIVIQ-20, баллов	16.3 (9.4–34.4)	28.2 (18.8–43.2)	23.2 (14.4–36.3)	15.7 (6.3–31.9)	5.7 (0–11.9)	<0.001 p ₀₋₁ = 0.591 p ₀₋₂ = 1 p ₀₋₃ = 1 p ₀₋₄ <0.001 p ₁₋₂ = 1 p ₁₋₃ = 0.007 p ₁₋₄ <0.001 p ₂₋₃ = 0.104 p ₂₋₄ <0.001 p ₃₋₄ = 0.003
SF-36 Физический компонент здоровья, баллов	82.2 (63.3–90.5)	54.9 (41.4–76.9)	61.2 (42–82.3)	78.2 (52.6–87.9)	93 (86.2–98.4)	<0.001 p ₀₋₁ <0.001 p ₀₋₂ = 0.07 p ₀₋₃ = 1 p ₀₋₄ = 0.03 p ₁₋₂ = 0.431 p ₁₋₃ <0.001 p ₁₋₄ <0.001 p ₂₋₃ = 0.366 p ₂₋₄ <0.001 p ₃₋₄ = 0.004
SF-36 Психологический компонент здоровья, баллов	84.8 (70.8–91.2)	74.5 (54.8–91)	80.4 (66.2–94.1)	84.8 (66.2–94.1)	89.8 (81–94.3)	0.001 p ₀₋₁ = 1 p ₀₋₂ = 1 p ₀₋₃ = 1 p ₀₋₄ = 0.337 p ₁₋₂ = 1 p ₁₋₃ = 0.152 p ₁₋₄ = 0.002 p ₂₋₃ = 0.506 p ₂₋₄ = 0.011 p ₃₋₄ = 1

Табл. 3. Динамика КЖ пациентов в группе 2

Показатель	До операции (0)	Через 3 суток (1)	Через 7 суток (2)	Через 1 месяц (3)	Через 6 месяцев (4)	p
CIVIQ-20, баллов	20.1 (11.3–25)	20 (15–36.9)	19.4 (12.5–29.4)	13.8 (8.8–21.3)	8.8 (3.2–17.6)	<0.001 p ₀₋₁ = 0.08 p ₀₋₂ = 1 p ₀₋₃ = 1 p ₀₋₄ <0.001 p ₁₋₂ = 1 p ₁₋₃ = 0.019 p ₁₋₄ <0.001 p ₂₋₃ = 1 p ₂₋₄ <0.001 p ₃₋₄ = 0.002
SF-36 Физический компонент здоровья, баллов	76.1 (64.9–87.6)	68.8 (48.5–78.8)	77.2 (52–82.7)	80.8 (68.2–89)	92.7 (82.4–97.6)	<0.001 p ₀₋₁ = 0.007 p ₀₋₂ = 0.832 p ₀₋₃ = 1 p ₀₋₄ = 0.002 p ₁₋₂ = 0.966 p ₁₋₃ = 0.001 p ₁₋₄ <0.001 p ₂₋₃ = 0.259 p ₂₋₄ <0.001 p ₃₋₄ = 0.011
SF-36 Психологический компонент здоровья, баллов	76.7 (58–83.2)	77.2 (61.9–87.7)	81.7 (64.9–87.7)	86.9 (71.2–92.2)	86.8 (79.8–93.2)	<0.001 p ₀₋₁ = 1 p ₀₋₂ = 0.058 p ₀₋₃ = 0.001 p ₀₋₄ <0.001 p ₁₋₂ = 0.518 p ₁₋₃ = 0.017 p ₁₋₄ <0.001 p ₂₋₃ = 1 p ₂₋₄ = 0.052 p ₃₋₄ = 1

Примечание: p – уровень значимости.

Табл. 4. Сравнение КЖ пациентов в группах исследования

Показатель	Группа 1	Группа 2	p
CIVIQ-20 (до операции), баллов	16.3 (9.4–34.4)	20.1 (11.3–25)	0.812
CIVIQ-20 (через 3 суток), баллов	28.2 (18.8–43.2)	20 (15–36.9)	0.232
CIVIQ-20 (через 7 суток), баллов	23.2 (14.4–36.3)	19.4 (12.5–29.4)	0.338
CIVIQ-20 (через 1 месяц), баллов	15.7 (6.3–31.9)	13.8 (8.8–21.3)	0.683
CIVIQ-20 (через 6 месяцев), баллов	5.7 (0–11.9)	8.8 (3.2–17.6)	0.145
SF-36, физический компонент здоровья (до операции), баллов	82.2 (63.3–90.5)	76.1 (64.9–87.6)	0.651
SF-36, физический компонент здоровья (через 3 дня), баллов	54.9 (41.4–76.9)	68.8 (48.5–78.8)	0.097
SF-36, физический компонент здоровья (через 7 дней), баллов	61.2 (42–82.3)	77.2 (52–82.7)	0.154
SF-36, физический компонент здоровья (через 1 месяц), баллов	78.2 (52.6–87.9)	80.8 (68.2–89)	0.329
SF-36, физический компонент здоровья (через 6 месяцев), баллов	93 (86.2–98.4)	92.7 (82.4–97.6)	0.771
SF-36, психологический компонент здоровья (до операции), баллов	84.8 (70.8–91.2)	76.7 (58–83.2)	0.006
SF-36, психологический компонент здоровья (через 3 суток), баллов	74.5 (54.8–91)	77.2 (61.9–87.7)	0.744
SF-36, психологический компонент здоровья (через 7 суток), баллов	80.4 (66.2–94.1)	81.7 (64.9–87.7)	0.788
SF-36, психологический компонент здоровья (через 1 месяц), баллов	84.8 (66.2–94.1)	86.9 (71.2–92.2)	0.993
SF-36, психологический компонент здоровья (через 6 месяцев), баллов	89.8 (81–94.3)	86.8 (79.8–93.2)	0.525

Примечание: p – уровень значимости.

наблюдения, кроме различий исходного показателя психологического компонента здоровья. КЖ по данному показателю исходно было выше у пациентов группы 1 (Табл. 4).

Дополнительно была произведена оценка прироста/убыли показателей КЖ по данным всех опросников относительно исходных значений, особенно с учетом несопоставимости групп по исходному уровню показателя психологического компонента здоровья. Выявлено, что снижение показателя физического компонента здоровья по данным опросника SF-36 было более существенным в группе 1. Также в группе 2 на всех этапах периода наблюдения отмечался больший прирост показателя психологического компонента здоровья по данным опросника SF-36. Также на 3 и 7 сутки после операции в группе 1 КЖ по данному показателю в среднем снижалось, а в группе 2 повышалось (Табл. 5).

Различий КЖ в зависимости от пола, стадии СЕАР, наличия сопутствующих заболеваний не выявлено.

Дополнительные результаты исследования

Анализ динамики показателей КЖ всех пациентов в исследовании по опроснику CIVIQ-20 выявил первоначальное статистически и клинически значимое снижение КЖ на 3 сутки после операции. Через 7 суток после операции КЖ сравнялось с исходным, а через 1 и 6 месяцев пациенты отмечали улучшение КЖ по сравнению с показателями до операции, через 3 и 7 суток после операции. Наилучшего КЖ по данным опросника CIVIQ-20 пациенты достигли через 6 месяцев после оперативного вмешательства (Табл. 6).

Динамика показателей физического компонента здоровья всех пациентов в исследовании по опроснику SF-36 была сопоставима с динамикой КЖ по опроснику CIVIQ-20: пациенты отмечали ухудшение КЖ через 3 и 7 суток после операции с дальнейшим возвращением к исходному уровню через 1 месяц и повышению КЖ через 6 месяцев после операции. В противовес, показатели психологического компонента здоровья всех пациентов

Табл. 5. Сравнение прироста/убыли показателя психологического компонента здоровья по данным опросника SF-36 в группах исследования

Показатель	Группа 1	Группа 2	p
CIVIQ-20 (через 3 суток)	+0.3548 (-0.0755 - +0.9)	+0.2977 (-0.0932 - +0.6754)	0.398
CIVIQ-20 (через 7 суток)	+0.1333 (-0.0968 - +0.8333)	+0.0541 (-0.2537 - +0.4559)	0.275
CIVIQ-20 (через 1 месяц)	-0.2308 (-0.4 - +0.4167)	-0.1082 (-0.5838 - +0.4303)	0.716
CIVIQ-20 (через 6 месяцев)	-0.6207 (-0.9615 - -0.2222)	-0.4814 (-0.8 - -0.2111)	0.501
SF-36, физический компонент здоровья (через 3 суток)	-0.2247 (-0.4233 - -0.0587)	-0.0683 (-0.2782 - -0.0059)	0.024
SF-36, физический компонент здоровья (через 7 суток)	-0.0994 (-0.3432 - +0.0027)	-0.0524 (-0.1647 - +0.015)	0.097
SF-36, физический компонент здоровья (через 1 месяц)	-0.0153 (-0.1427 - +0.0409)	+0.0023 (-0.1702 - +0.2019)	0.325
SF-36, физический компонент здоровья (через 6 месяцев)	+0.1057 (+0.0172 - +0.3344)	+0.0877 (+0.0036 - +0.3333)	0.943
SF-36, психологический компонент здоровья (через 3 суток)	-0.0485 (-0.2071 - +0.0349)	+0.0471 (-0.0748 - +0.2036)	0.003
SF-36, психологический компонент здоровья (через 7 суток)	-0.0128 (-0.1735 - +0.0579)	+0.0594 (-0.0089 - +0.2273)	0.002
SF-36, психологический компонент здоровья (через 1 месяц)	+0.0163 (-0.0881 - +0.0877)	+0.1371 (+0.0134 - +0.3172)	0.002
SF-36, психологический компонент здоровья (через 6 месяцев)	+0.0455 (-0.0337 - +0.1748)	+0.1642 (+0.0126 - +0.4595)	0.019

Примечание: p – уровень значимости.

Табл. 6. Динамика качества жизни пациентов без деления на группы исследования

Показатель	До операции (0)	Через 3 суток (1)	Через 7 суток (2)	Через 1 месяц (3)	Через 6 месяцев (4)	p
CIVIQ-20, баллов	18.8 (10-28.2)	25.7 (15.7-42.5)	21.9 (13.2-33.2)	14.4 (8.8-26.9)	6.9 (1.3-13.8)	<0.001 p _{0.1} = 0.014 p _{0.2} = 1 p _{0.3} = 1 p _{0.4} <0.001 p _{1.2} = 0.971 p _{1.3} <0.001 p _{1.4} <0.001 p _{2.3} = 0.032 p _{2.4} <0.001 p _{3.4} <0.001
SF-36 Физический компонент здоровья, баллов	78.5 (63.5-88.9)	59 (43.8-78.8)	68.8 (46.4-82.4)	78.9 (65.4-89)	92.9 (84-98)	<0.001 p _{0.1} <0.001 p _{0.2} = 0.016 p _{0.3} = 1 p _{0.4} <0.001 p _{1.2} = 0.09 p _{1.3} <0.001 p _{1.4} <0.001 p _{2.3} = 0.023 p _{2.4} <0.001 p _{3.4} <0.001
SF-36 Психологический компонент здоровья, баллов	80.3 (66.4-88.4)	75.9 (58.3-88.8)	81.7 (62-89.4)	85.3 (67.5-92.3)	87.7 (80.7-93.7)	<0.001 p _{0.1} = 1 p _{0.2} = 1 p _{0.3} = 0.009 p _{0.4} <0.001 p _{1.2} = 0.923 p _{1.3} = 0.001 p _{1.4} <0.001 p _{2.3} = 0.248 p _{2.4} <0.001 p _{3.4} = 0.404

Примечание: p – уровень значимости.

в исследовании по опроснику SF-36 не уменьшались в раннем послеоперационном периоде. Через 1 и 6 месяцев пациенты отмечали улучшение КЖ по данному показателю (Табл. 6).

Нежелательные явления

За период наблюдения у пациентов выявлены следующие осложнения: гиперпигментация у 9 (10.7%) пациентов, тромбофлебит притоков у 5 (6%) пациентов, вторичные телеангиоэктазии у 12 (14.3%) пациентов, УЗИ-признаки реканализации коагулированного ствола подкожной вены выявлены у 1 (1.2%).

Обсуждение

Резюме основного результата исследования

Проведенное исследование продемонстрировало схожую динамику показателей КЖ пациентов с ВБНК в отдаленном периоде согласно опроснику CIVIQ-20 и SF-36. По данным межгруппового анализа показатель физического компонента здоровья снижался существенно на 3 сутки после операции при применении минифлебэктомии (группа 1), а показатель психологического компонента здоровья в целом уменьшался на 3 и 7 сутки

после операции в отличие от показателей пациентов, у которых применялась склерозирование расширенных притоков (группа 2).

Обсуждение основного результата исследования

Одним из достоверных критериев эффективности проведенного лечения венозной патологии в современной флебологии является оценка КЖ. Веноспецифический опросник CIVIQ 20 и общий опросник SF 36 позволяют всесторонне и комплексно оценить веноспецифические симптомы (отёк, боли, тяжесть), общее восприятие здоровья и ряд психосоциальных аспектов (тревожность, ограничения активности и др.) [8–10].

Настоящее исследование было направлено на сравнительную оценку динамики КЖ пациентов после ЭВЛК и двух миниинвазивных методов лечения ВБНК – минифлебэктомии и склеротерапии. Полученные результаты позволяют углубить понимание периоперационных аспектов, выходящих за рамки чисто технической эффективности вмешательств, и обсудить их в контексте современных представлений о хирургическом лечении ВБНК. Основной вывод работы заключается в том, что оба метода демонстрируют сопоставимую отдаленную эффективность в улучшении качества жизни, связанного

как с заболеванием вен (по опроснику CIVIQ-20), так и с общим физическим и психологическим здоровьем (по опроснику SF-36) к 6 месяцу наблюдения. Это подтверждает ранее сложившийся в литературе консенсус о том, что современные миниинвазивные технологии (ЭВЛК, РЧА, склеротерапия) являются высокоэффективными и взаимозаменяемыми методами с точки зрения основных клинических исходов – устранения рефлюкса, улучшения симптоматики и профилактики прогрессирования заболевания [3; 4]. Наши данные дополняют эту картину, показывая, что конечный положительный эффект на жизнь пациента достигается независимо от выбранного метода коррекции притоков, если основная стволовая недостаточность успешно ликвидирована с помощью ЭВЛК. Однако наиболее значимым и новым результатом представляется выявление различий показателей КЖ в физическом и психологическом компонентах здоровья по данным опросника SF-36 при применении разных вариантов коррекции притоков. Физически и психологически пациенты легче перенесли именно склеротерапию расширенных венозных притоков, а не минифлебэктомию. Это полностью согласуется с патофизиологическими механизмами послеоперационного периода. Минифлебэктомия, хотя и считается малотравматичной, все же предполагает повреждения кожных покровов, которая сопровождается формированием локального отека, гематом и болевого синдрома в зоне вмешательства [11; 12]. Эти явления закономерно отражаются на субъективном состоянии пациента в первые дни, влияя на повседневную активность и комфорт. В группе склеротерапии, где воздействие осуществляется химическим агентом без нарушения целостности кожных покровов, местная воспалительная реакция и болезненность, как правило, менее выражены, что и приводит к более мягкому течению раннего послеоперационного периода [3; 4]. Ключевой механизм, объясняющий полученные различия в психологическом компоненте здоровья (по SF-36), по-видимому, лежит не только в физической травме, но и в психологической нагрузке, связанной с инвазивностью процедуры. Даже минимальные разрезы ассоциируются у пациента с концепцией «операции», что может провоцировать предоперационную тревогу, стресс от пребывания в операционной и страх перед послеоперационными рубцами. Склерооблитерация, будучи, по сути, инъекционной методикой, часто воспринимается пациентами как более простая и менее «пугающая» процедура. Это наблюдение совпадает с данными Закирова Г.Э. и соавт. которые также указывали на лучшие психологические исходы у пациентов после неинвазивных и миниинвазивных методик [13]. Таким образом, можно говорить о том, что склерооблитерация в комбинации с ЭВЛК обеспечивает не только физическое, но и психологическое благополучие пациента, что становится значимым фактором выбора метода для лиц с высокой медицинской тревожностью или повышенным вниманием к косметическому результату. Важно отметить, что выявленные

различия в психологическом компоненте не были обусловлены разной эффективностью лечения, так как объективные показатели (оценка по CIVIQ-20, физический компонент SF-36) к 6 месяцу сравнялись. Это указывает на то, что психологический дистресс, связанный с самим характером вмешательства, может иметь отдаленные последствия для субъективного восприятия здоровья, даже после полного физического восстановления. Данный аспект часто остается за пределами внимания при оценке результатов лечения, ориентированной преимущественно на технический успех и отсутствие рецидивов.

Ограничения исследования

Ограничения исследования связаны с одноцентровым характером исследования, не позволяющим собрать большую выборку пациентов. Кроме того, оценка КЖ является субъективной мерой, на которую могут влиять неучтенные факторы. Для подтверждения выявленных закономерностей, особенно касающихся психологического статуса, целесообразны дальнейшие многоцентровые рандомизированные исследования с применением более специализированных психометрических шкал (например, HADS – госпитальной шкалы тревоги и депрессии).

Заключение

Минифлебэктомия и склерозирование варикозно расширенных притоков при ВБНК демонстрируют сопоставимую эффективность в отношении улучшения КЖ на отдаленных сроках наблюдения. При этом склерооблитерация варикозно расширенных притоков ассоциируется с лучшими показателями физического и психологического компонента здоровья в раннем послеоперационном периоде, что может быть учтено при выборе метода лечения у ряда пациентов.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов (The authors declare no conflict of interest).

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Маркитан Г.С. Современные представления о патогенетических аспектах варикозной болезни нижних конечностей и роли биофлавоноидов в ее коррекции // Наука молодых (Erudition Juvenium). – 2025. – №2(13). – С.333-344. [Markitan GS. Modern Concepts of Pathogenetic Aspects of Low Extremity Varicose Vein Disease and Role of Bioflavonoids in its Correction. Science of the Young (Eruditio Juvenium). 2025; 13(2): 333-344. (In Russ.)] doi: 10.23888/HMJ2025132333-344.
2. Пшенникова К.С., Шанаев И.Н., Пшенников А.С., Юдин В.А. Оперативные методики лечения варикозной болезни в бассейне малой подкожной вены. Современное состояние вопроса // Наука молодых (Eruditio Juvenium). – 2025. – №3(13). – С.505-514. [Pshennikova KS, Shanaev IN, Pshennikov AS, Yudin VA. Surgical Methods of Treatment of Varicose Vein Disease in the Small Saphenous Vein System. Modern State of the Problem. Science of the Young (Eruditio Juvenium). 2025; 13(3): 505-514. (In Russ.)] doi: 10.23888/HMJ2025133505-514.
3. Дудецкая Ю.С., Старикова А.К., Ибадов Н.И. Современные методы хирургического лечения варикозного расширения вен нижних конечностей // Журнал Актуальные исследования. – 2023. – №52. – С.19-21. [Dudeckaya YUS, Starikova AK, Ibadov NI. Sovremennyye metody hirurgicaleskogo lecheniya varikoznogo rasshireniya ven nizhnih konechnostej. Zhurnal Aktual'nye issledovaniya. 2023; 52: 19-21. (In Russ.)]

4. Ширинбек О., Мнацаканян Г.В., Одиноква С.Н. Оценка качества жизни у пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей после эндовенозных вмешательств // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова. – 2023. – №4(18). – С. 27-31. [SHirinbek O, Mnacakanyan GV, Odinokova SN. Otsenka kachestva zhizni u pacientov s varikoznoj bolezn'yu nizhnih konechnostej posle endovenoznyh vmeshatel'stv. Bulletin of Pirogov National Medical & Surgical Center. 2023; 18(4): 27-31. (In Russ.)] doi: 10.25881/20728255202318-427.
5. Агапов А.Б. Оценка качества жизни с помощью опросников у пациентов с заболеванием вен нижних конечностей // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2015. – №3 (23). – С.126-133. [Agapov AB. Quality of life assessment using a questionnaires in patients with venous disease of lower extremities. I.P. Pavlov Russian Medical Biological Herald. 2015; 23(3): 126-133. (In Russ.)] doi: 10.17816/PAVLOVJ20153126-133.
6. Комарова Л.Н., Ряхин Р.Н., Алиев Ф.Ш., Звезда С.А. Результаты лечения больных варикозной болезнью нижних конечностей за 10 лет // Архив внутренней медицины. – 2018. – №3(8). – С.215-218. [Komarova LN, Ryakhin RN, Aliev FS, Zvezda SA. Treatment results of patients with varicose veins disease for ten years. The Russian Archives of Internal Medicine. 2018; 8(3): 215-218. (In Russ.)] doi: 10.20514/2226-6704201883215-218.
7. Ибрагимов С.В., Нурмеев И.Н., Миролюбов Л.М., и др. Качество жизни пациентов при лечении хронической венозной недостаточности нижних конечностей с применением малоинвазивных технологий // Фундаментальные исследования. – 2014. – №2. – С. 69-72. [Ibragimov SV, Nurmeev IN, Mirolyubov LM, et al. Kachestvo zhizni pacientov pri lechenii hronicheskoy venoznoj nedostatochnosti nizhnih konechnostej s primeneniem maloinvazivnyh tekhnologij. Fundamental research. 2014; 2: 69-72. (In Russ.)]
8. Launois R, Reboul-Marty J, Henry B. Construction and validation of a quality of life questionnaire in chronic lower limb venous insufficiency (CIVIQ). Qual Life Res. 1996; 5(6): 539-54. doi: 10.1007/BF00439228.
9. Biemans AA, van der Velden SK, Buijning CM, et al. Validation of the CIVIQ-20 questionnaire in patients with chronic venous insufficiency. J Vasc Endovasc Surg. 2011; 42(2): 246-53. doi: 10.1016/j.ejvs.2011.04.007.
10. Brazier JE, Harper R, Jones NM, et al. Validation the SF-36 health survey questionnaire: new outcome measure for primary care. BMJ. 1992; 305 (6846): 160-4. doi: 10.1136/bmj.305.6846.160.
11. Алухьян О.А., Габидуллаев Р.Э., Алухьян А.О., и др. Значение малоинвазивных методов лечения в одномоментном устранении варикозной болезни в бассейне большой и малой подкожных вен нижних конечностей // Амбулаторная хирургия. – 2022. – №2. – С. 145-151. [Alukhyan OA, Gabibullaev RE, Alukhyan AO, et al. The significance of minimally invasive treatment methods in the single-stage elimination of varicose vein disease of the great and small saphenous veins of the lower limbs and their branches. Ambulatoynaya khirurgiya. 2022; 19(2):152-158. (In Russ.)] doi: 10.21518/1995-1477-2022-19-2-152-158.
12. Деркачев С.Н., Кобзарь И.Г., Селимов Ш.В. и др. Эволюция методов хирургического лечения пациентов с варикозной болезнью // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. – 2025. – №4(33). – С.599-610. [Derkachev SN, Kobzar IG, Selimov SV, et al. Evolution of surgical treatment methods for patients with varicose veins. I.P. Pavlov Russian Medical Biological Herald. 2025; 33(4): 599-610. (In Russ.)] doi: 10.17816/PAVLOVJ686883.
13. Закирова Г.Э., Яйцева Т.Э., Янборисова М.Р. Оценка качества жизни пациентов с варикозной болезнью нижних конечностей до и после оперативного вмешательства // Форум молодых ученых. – 2017. – №1-2(16). – С. 687-694. [Zakirova GE, Yajceva TE, YAnborisova MR. Otsenka kachestva zhizni pacientov s varikoznoj bolezn'yu nizhnih konechnostej do i posle operativnogo vmeshatel'stva. Forum molodyh uchenyh. 2017; 16(12): 687-694. (In Russ.)]