УДК 615.828:616.14-002:616-52-055.2
<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2020-1-2-111-121>

© А. С. Шмелёва, И. Б. Мизонова, 2020

Обоснование применения остеопатической коррекции при лечении пациенток с хроническим заболеванием вен нижних конечностей

А. С. Шмелёва¹, И. Б. Мизонова²

¹ Институт остеопатии, Санкт-Петербург

² Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург

Введение. Несмотря на постоянное совершенствование методов лечения, хроническое заболевание вен нижних конечностей (ХЗВНК) остается актуальной и до конца не решенной проблемой. Поэтому востребован поиск новых методов лечения этого заболевания. В последние годы показана эффективность остеопатической коррекции у пациентов с ХЗВНК, однако на данный момент она не получила широкого применения в данной области. Требуется дальнейшие исследования, обобщение результатов и создание доказательной базы.

Цель исследования — обоснование применения остеопатической коррекции у пациенток с ХЗВНК класса С1–С3 по международной классификации CEAP.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 20 пациенток, страдающих ХЗВНК класса С1–С3. Методом простой рандомизации были выделены основная группа (10 чел.), получавшая остеопатическую коррекцию, и контрольная (10 чел.), получавшая стандартное лечение. В начале и конце исследования оценивали остеопатический статус участников исследования, интенсивность боли по визуальной аналоговой шкале (ВАШ), качество жизни согласно опроснику CIVIQ (Chronic Venous Insufficiency Quality of Life Questionnaire), диаметр подкожных вен нижних конечностей.

Результаты. Остеопатическое обследование пациенток с ХЗВНК класса С1–С3 до начала лечения позволило установить наличие соматических дисфункций регионального (регионы поясничный и таза — структуральный и висцеральный компоненты) и локального (диафрагмы, сигмовидной и слепой кишки) уровня. Применение остеопатической коррекции в основной группе по сравнению с медикаментозным лечением в контрольной группе привело к статистически значимому ($p < 0,05$) снижению числа региональных биомеханических дисфункций региона поясничного и таза (висцеральный компонент) и локальных соматических дисфункций диафрагмы. Остеопатическая коррекция у пациенток основной группы статистически значимо ($p < 0,01$) снизила интенсивность боли и повысила качество жизни по сравнению с контрольной группой. Как остеопатическая коррекция, так и стандартное медикаментозное лечение сопровождаются достоверным ($p < 0,05$) уменьшением диаметра подкожных вен нижних конечностей.

Для корреспонденции:

Ирина Борисовна Мизонова,

ассистент кафедры реабилитологии ФП и ДПО
Адрес: 194100 Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2,
Санкт-Петербургский государственный
педиатрический медицинский университет
E-mail: zemlyanichka.ira@mail.ru

For correspondence:

Irina B. Mizonova,

assistant of the Department of Rehabilitation FP and DPO
Address: Saint-Petersburg State Pediatric
Medical University, bld. 2 Litovskaya ul.,
Saint-Petersburg, Russia 194100
E-mail: zemlyanichka.ira@mail.ru

Для цитирования: Шмелёва А. С., Мизонова И. Б. Обоснование применения остеопатической коррекции при лечении пациенток с хроническим заболеванием вен нижних конечностей. Российский остеопатический журнал. 2020; 1–2 (48–49): 111–121. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2020-1-2-111-121>

For citation: Shmeleva A. S., Mizonova I. B. Rationale for the use of osteopathic correction in the treatment of patients with chronic lower limb vein disease. Russian Osteopathic Journal. 2020; 1–2 (48–49): 111–121. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2020-1-2-111-121>

шением диаметра малой подкожной вены больной конечности, а также диаметра большой подкожной вены (только в группе, получавшей остеопатическую коррекцию). Случаев неблагоприятного исхода лечения не зафиксировано.

Заключение. При изучении влияния остеопатической коррекции соматических дисфункций на течение ХЗВНК класса C1–C3 было показано, что данное воздействие не уступает стандартному медикаментозному способу лечения. Качество жизни пациентов улучшается, уровень испытываемой боли снижается, диаметр подкожных вен уменьшается. По сравнению с группой, получавшей медикаментозный метод лечения, наблюдали статистически значимое более выраженное снижение числа соматических дисфункций. Полученные результаты позволяют рекомендовать остеопатическую коррекцию при терапии ХЗВНК класса C1–C3.

Ключевые слова: хронические заболевания вен нижних конечностей, венозная недостаточность, болевой синдром, качество жизни, соматические дисфункции, остеопатическая коррекция

UDC 615.828:616.14-002:616-52-055.2

© A. S. Shmeleva, I. B. Mizonova, 2020

<https://doi.org/10.32885/2220-0975-2020-1-2-111-121>

Rationale for the use of osteopathic correction in the treatment of patients with chronic lower limb vein disease

A. S. Shmeleva¹, I. B. Mizonova²

¹ Institute of Osteopathy, Saint-Petersburg, Russia

² Saint-Petersburg State Pediatric Medical University, Saint-Petersburg, Russia

Introduction. Despite the constant improvement of treatment methods, chronic lower limb vein disease (CLLVD) remains an urgent and not completely solved problem. Therefore the search for new methods of this disease treatment is actual. The effectiveness of osteopathic treatment of patients with CLLVD has been shown in recent years. But despite this the use of osteopathic treatment in this area has not been widely used today because further research, generalization of results and creation of an evidence base are required.

The goal of research — is to substantiate the possibility of osteopathic treatment for patients with CLLVD C1–C3 (according to the international classification system CEAP).

Materials and methods. The study involved 20 patients suffering from C1–C3 CLLVD. The main group (10 people) receiving osteopathic treatment and the control group (10 people) receiving standard treatment were formed by simple randomization. At the beginning and the end of the study there were evaluated osteopathic status of study participants, changes in pain intensity by visual analogue scale (VAS), changes in quality of life according to the questionnaire CIVIQ (Chronic Venous Insufficiency Quality of Life Questionnaire), and changes in the diameter of the saphenous veins of the lower extremities.

Results. Osteopathic examination of patients with CLLVD C1–C3 (according to the CEAP classification system) prior to the treatment allowed to establish the presence of somatic dysfunctions of the regional (lumbar and pelvic regions, structural and visceral), and local (diaphragm, sigmoid and caecum) level. The use of osteopathic correction in the main group compared with medical treatment in the control group leads to a statistically significant ($p < 0,05$) decrease in the number of regional biomechanical dysfunctions of the lumbar and pelvic region, visceral components, and local somatic dysfunction of the diaphragm. The use of osteopathic correction in the main group leads to a statistically significant ($p < 0,01$) more expressed reduction in pain intensity and improved quality of life compared to the control group receiving medication. Both osteopathic correction and standard medical treatment are accompanied by a significant ($p < 0,05$) decrease in the diameter of the small saphenous vein of the affected limb, as well as the diameter of the large saphenous vein (only in the group that received osteopathic correction). There were no cases of adverse treatment outcome.

Conclusion. The influence of the somatic dysfunctions osteopathic correction on the development of chronic lower limb venous disease (classes C1–C3 according to the CEAP classification system) was studied. It was shown that this influence is not inferior to the standard medical method of treatment. The patients' life quality improves, the experienced pain level decreases, and the subcutaneous veins diameter decreases. In comparison with the control group using the drug method of treatment, there is a statistically significant more expressed decrease in the number of somatic dysfunctions. The obtained results suggest the possibility of osteopathic correction using for C1–C3 class CLLVD according to the international classification system CEAP.

Key words: *chronic diseases of the lower extremity veins, venous insufficiency, pain syndrome, quality of life, somatic dysfunction, osteopathic correction*

Введение

Хроническое заболевание вен нижних конечностей (ХЗВНК) многие исследователи считают полиэтиологическим заболеванием [1]. Однако при равных условиях проживания, сопоставимых нагрузках, перенесенных заболеваниях и тому подобном, у одних пациентов клиническая картина варикозной болезни развивается, а у других, при наличии многих повреждающих факторов, не появляется никогда. Поэтому чаще в исследованиях упоминается потенциальный риск развития варикозной болезни при том или ином состоянии и образе жизни, а не их прямая корреляционная связь [2].

Существует множество теорий возникновения варикозного расширения вен, например теория универсального флебосклероза, теория гормонально-эндокринных расстройств, универсальной флебэктазии, универсальной миопатии и целый ряд других [3]. В возникновении варикозной болезни активно обсуждается роль таких факторов, как наследственность [4], ожирение [5], длительные статические нагрузки [6–8], особенности питания [2], дисгормональные состояния [6] и беременность [9, 10], анатомические особенности строения и разветвления вен нижних конечностей [11, 12]. Обсуждается также возможный вклад приобретенных изменений в нервном аппарате (в частности, в иннервирующем сосудах нервном аппарате внесосудистого и интрамурального расположения) [12, 13], различных воздействий токсико-инфекционного характера (даже в случаях, когда они не приводят к морфологически заметным изменениям) [2, 14].

Принципы классификации ХЗВНК. Наиболее распространённой классификацией хронических заболеваний вен (ХЗВ) является международная классификация CEAP, учитывающая клинические проявления (*C — clinic*), этиологию (*E — etiology*), анатомическую локализацию (*A — anatomy*) и патогенез (*P — pathogenesis*) заболевания [15]. Коротко охарактеризуем каждую компоненту данной классификации.

Клинический раздел (C). В этом разделе классификации описывается клинический статус пациента. Поводом для отнесения больного к тому или иному классу служит наличие у него наиболее выраженного объективного симптома ХЗВ: C0 — нет видимых или пальпируемых признаков ХЗВ; C1 — телеангиэктазия или ретикулярные вены; C2 — варикозно-измененные подкожные вены; C3 — отек; C4 — трофические изменения кожи и подкожных тканей (в том числе *a* — гиперпигментация и/или варикозная экзема; *b* — липодерматосклероз и/или белая атрофия кожи); C5 — зажившая венозная язва; C6 — открытая (активная) венозная язва. Если, кроме объективных признаков заболевания, обнаруживают субъективные (боль, тяжесть, утомляемость, чувство распирания, зуд, жжение, парестезия, ночные судороги), то к обозначению клинического класса добавляется литера S (субъективные симптомы). Если пациент не предъявляет жалоб, то к обозначению клинического класса добавляется литера A (субъективных симптомов нет). Следует подчеркнуть, что нет оснований ставить знак равенства между терминами «класс» и «стадия» (или «форма») ХЗВ. Соответственно, некорректно использовать два последних определения в клиническом разделе CEAP. Между классами ХЗВ нет последовательной связи, заболевание может проявиться сразу, например отеком и даже трофическими нарушениями [16].

Этиологический раздел (E). В этом разделе указывается происхождение заболевания: *Ec* — врожденное заболевание; *Ep* — первичное заболевание; *Es* — вторичное заболевание с известной причиной; *En* — не удастся установить этиологический фактор.

Анатомический раздел (A). В этом разделе указывается локализация патологических изменений: *As* — поверхностные вены; *Ap* — перфорантные вены; *Ad* — глубокие вены; *An* — не удастся выявить изменения в венозной системе. Поражение может локализоваться в одной (например, *Ad*) или нескольких системах одновременно (например, *As, p, d*).

Патофизиологический раздел (P). В этом разделе указывается характер нарушений венозной гемодинамики: *Pr* — рефлюкс; *Po* — окклюзия; *Pr, o* — сочетание рефлюкса и окклюзии; *Pn* — не удастся выявить изменения в венозной системе.

Шкала оценки тяжести ХЗВ известна в мировой литературе как VCSS (Venous Clinical Severity Score). В ней используется ряд клинических признаков, которым присваивается балльный эквивалент в зависимости от их выраженности. Сумма баллов отражает тяжесть патологии: чем больше баллов, тем тяжелее течение ХЗВ. Изменение суммы баллов в динамике позволяет оценивать степень прогрессирования заболевания или эффективность лечебных мер.

Лечение ХЗВНК. Классический подход в лечении ХЗВ включает изменение образа жизни пациента, использование им компрессионных чулок (бинтов) [17, 18], фармакотерапию [2, 12, 18–20] и последующее оперативное лечение [18] для устранения венозного рефлюкса при неэффективности консервативных мер и прогрессировании ХЗВ.

Публикации по остеопатической коррекции варикозной болезни встречаются достаточно редко, тем не менее, существует ряд исследований на данную тему. Так, согласно результатам М. Ю. Васильева и др. [3], выявлена корреляция остеопатических манипуляций и качественных и количественных перестроек венозной гемодинамики верхних и нижних конечностей. Была показана стабилизация венозной гемодинамики в результате остеопатической коррекции.

В другом исследовании были обнаружены изменения функционального состояния системы кровообращения шейного, грудного, поясничного и тазового регионов после остеопатического воздействия, выражающиеся в оптимизации типа гемодинамики [10].

Выявлено [6] значимое уменьшение диаметра общей бедренной вены у пациентов с варикозной болезнью I и II степени после остеопатического воздействия. В этом же исследовании было показано, что воздействие на грудобрюшную и тазовую диафрагмы может влиять на показатели дуплексного сканирования вен нижних конечностей у пациентов с диагностированной I–II степенью хронической венозной недостаточности.

Имеются подтверждения гипотезы о том, что улучшение подвижности и смещаемости мышечно-фасциальных футляров на всём пути оттока венозной крови от нижних конечностей позволяет улучшить качество жизни пациентов с варикозной болезнью на ранних стадиях [9].

Тем не менее, применение методов остеопатической коррекции в лечении ХЗВНК пока не получило широкого применения и требуются дальнейшие исследования в данной области.

Цель исследования — обоснование применения остеопатической коррекции при ХЗВНК класса C1–C3 по международной классификации CEAP.

Материалы и методы

Тип исследования: проспективное контролируемое рандомизированное.

Характеристика групп. В исследовании приняли участие 20 пациенток. Все они были проконсультированы врачом-флебологом с последующим проведением дуплексного сканирования вен нижних конечностей для исключения патологии клапанного аппарата поверхностных и глубоких вен.

Критерии включения: женщины; возраст 30–65 лет; без достаточной физической активности (менее 10 тыс. шагов в день), контроль осуществляли через приложение для смартфонов — ша-

гомер «StepzCounter» для ОС Android; исходный суммарный балл качества жизни пациента по опроснику CIVIQ ≥ 30 баллов; на амбулаторном лечении по поводу ХЗВНК класса C1–C3 по международной классификации CEAP; отрицательный результат теста на беременность (для женщин репродуктивного возраста) и согласие использовать негормональный барьерный метод контрацепции (мужской презерватив) на протяжении всего исследования.

Дополнительные критерии включения — основная группа: использование остеопатической коррекции как единственного метода лечения на время исследования; отказ от консервативной фармакологической терапии основного заболевания и использования компрессионных чулок и бинтов на время исследования.

Дополнительные критерии включения — контрольная группа: использование консервативной фармакологической терапии согласно российским клиническим рекомендациям по флебологии на время исследования; использование компрессионных чулок и бинтов на время исследования; остеопатическая коррекция и любые другие мануальные методы лечения не применялись.

Критерии исключения: приём гормональных контрацептивов; положительный результат теста на беременность; тяжелая сопутствующая патология, являющаяся противопоказанием к остеопатическому воздействию; несостоятельность клапанного аппарата вен нижних конечностей; тяжелая физическая работа; использование гомеопатических препаратов, любых методов мануального лечения, отличных от остеопатии; результаты опросника CIVIQ < 30 баллов.

Методом простой рандомизации с использованием генератора случайных чисел были выделены основная группа (10 чел.), получавшая остеопатическую коррекцию, и контрольная (10 чел.), получавшая стандартное лечение.

Описание медицинского вмешательства. Основная группа. Всем пациенткам были даны рекомендации по увеличению физической нагрузки (не менее 10 тыс. шагов в день) и нормализации питания (употребление воды, овощей, зелени, растительных масел, исключение алкоголя, кофе, жирной пищи, фастфуда).

Пациентки получили три сеанса остеопатической коррекции с промежутком между сеансами 10 дней, продолжительность сеанса — 50 мин. На первом сеансе пациентки получали общее остеопатическое лечение. На втором и третьем сеансах проводили остеопатическую коррекцию выявленных соматических дисфункций (СД). Подход к каждой пациентке был индивидуальный и основывался на результатах остеопатической диагностики и заполненного остеопатического заключения.

Контрольная группа. Всем пациенткам были даны рекомендации по увеличению физической нагрузки (не менее 10 тыс. шагов в день) и нормализации питания (употребление воды, овощей, зелени, растительных масел, исключение алкоголя, кофе, жирной пищи, фастфуда).

Согласно российским клиническим рекомендациям по флебологии, была назначена следующая терапия: флеботоники из группы диосминов (диосмин + гесперидин) в дозе 500 мг 2 раза в день на протяжении 1,5 мес; ношение компрессионного трикотажа 1-го класса компрессии (18 мм рт. ст. по стандарту RAL-GZ-387) либо эластичных бинтов высокой степени растяжимости в дневные часы на протяжении 1 мес.

Исходы исследования и методы их регистрации. Под исходами в данном исследовании понимали изменение степени выраженности болевого синдрома, уменьшение числа соматических дисфункций и улучшение качества жизни.

В начале и конце исследования оценивали остеопатический статус участников исследования, интенсивность боли, диаметр подкожных вен больных конечностей и качество жизни.

Остеопатический осмотр пациентов проводили в соответствии с утвержденными клиническими рекомендациями [6, 21].

Изменение интенсивности боли оценивали с помощью визуальной аналоговой шкалы (ВАШ, 10-балльная шкала), предназначенной для измерения субъективной боли.

Изменение качества жизни изучали с помощью опросника CIVIQ (Chronic Venous Insufficiency Quality of Life Questionnaire), состоящего из 20 вопросов, касающихся самостоятельной оценки физического, психического состояния, социальной адаптации и уровня болевого синдрома. Баллы, представленные пациентом по каждому из вопросов, суммируются. Итоговая сумма баллов для каждого пациента ранжируется от 0 до 100, по мере увеличения этой суммы качество жизни снижается.

Динамику диаметра подкожных вен (большой и малой) оценивали по результатам ультразвуковой диагностики вен нижних конечностей. Исследование проводили на ультразвуковом сканере «Mindray DC-3» линейным датчиком частотой 12 МГц в В-режиме и режиме цветного доплеровского картирования (ЦДК). В норме большая подкожная вена имеет диаметр в области устья 6–11 мм, а малая подкожная вена — 3,8–4,4 мм [22].

Статистическая обработка. Полученные в ходе исследования результаты обрабатывали методами непараметрической (критерии Вилкоксона, Манна–Уитни, χ^2) статистики, уровень значимости $p < 0,05$.

Этическая экспертиза. Исследование проведено в соответствии с Хельсинской декларацией (принята в июне 1964 г., пересмотрена в октябре 2013 г.) и одобрено этическим комитетом ЧОУ ДПО «Институт остеопатии», от каждого участника исследования получено информированное согласие.

Результаты и обсуждение

Частота выявления соматических дисфункций в основной и контрольной группах до и после лечения. Остеопатическая диагностика до начала лечения позволила установить у пациентов основной и контрольной групп региональные биомеханические нарушения и локальные СД. Среди региональных биомеханических нарушений преобладали дисфункции: поясничного региона, структуральный (у 60 и 50 % пациенток основной и контрольной групп соответственно) и висцеральный (у 80 и 70 % пациенток соответственно) компоненты; региона таза, структуральный (у 70 и 60 % пациенток основной и контрольной групп соответственно) и висцеральный (у 80 % пациенток как основной, так и контрольной группы) компоненты. Среди локальных СД преобладали дисфункции: диафрагмы (у 80 % пациентов как в основной, так и контрольной группы), слепой кишки (у 70 и 60 % пациентов основной и контрольной группы соответственно), сигмовидной кишки (у 70 % пациентов как в основной, так и контрольной группы).

После остеопатической коррекции в основной группе частота выявления региональных СД — поясницы (висцеральный компонент), таза (висцеральный компонент) — и локальных СД диафрагмы, по сравнению с контрольной группой, была статистически значимо ниже ($p < 0,05$, критерий χ^2), табл. 1.

Интенсивность боли (оценка по шкале ВАШ). Анализ субъективной интенсивности боли по шкале ВАШ у пациенток основной и контрольной групп до и после лечения выявил изменение уровня боли в обеих группах (табл. 2).

Анализ с применением критерия Манна–Уитни показал, что различия между группами по данному показателю до начала лечения были не значимы ($p > 0,05$). После лечения показатели уровня боли достоверно снизились и в основной ($p < 0,01$, критерий Вилкоксона), и в контрольной ($p < 0,05$) группах, различие между группами стало достоверным ($p = 0,01$, критерий Манна–Уитни).

Качество жизни (по данным опросника CIVIQ). Для оценки качества жизни участники исследования заполняли опросник CIVIQ. После лечения у пациенток основной и контрольной групп были выявлены изменения данного показателя (табл. 3).

Установлено, что различия между группами по данному показателю до начала лечения были не значимы ($p > 0,05$). После лечения показатели качества жизни достоверно снизились и в основной ($p < 0,05$), и в контрольной ($p < 0,05$) группах, различие между группами стало статистически значимым ($p < 0,01$).

Таблица 1

**Частота выявления региональных и локальных соматических дисфункций
у пациенток до и после лечения, абс. число**

Table 1

**Regional and local dysfunctions' detection frequency in the patients
before and after treatment, abs. number**

Соматические дисфункции	Основная группа, n=10		Контрольная группа, n=10	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Региональные				
поясничный, компонент				
структуральный	6	1	5	4
висцеральный	8	0*	7	6
таза, компонент				
структуральный	7	1	6	6
висцеральный	8	0*	8	8
Локальные				
диафрагмы	8	1*	8	8
слепой кишки	7	1	6	6
сигмовидной кишки	7	1	7	6

*Различие между группами статистически достоверно — $p < 0,05$, критерий χ^2

Таблица 2

**Интенсивность боли у пациенток до и после лечения
по шкале ВАШ, баллы ($M \pm m$)**

Table 2

**Pain intensity estimated by VAS scale in the patients
before and after treatment, points ($M \pm m$)**

Группа	До лечения	После лечения
Основная, n=10	5,40±0,52	1,10±0,25 ^{1)*, 3)*}
Контрольная, n=10	5,00±0,41	2,35±0,33 ^{2)*}

Примечание. Здесь и в табл. 3:

^{1)*} различие внутри основной группы достоверно — $p < 0,01$, критерий Вилкоксона

^{2)*} различие внутри контрольной группы достоверно — $p < 0,05$, критерий Вилкоксона

^{3)*} различие между основной и контрольной группой достоверно — $p = 0,01$, критерий Манна-Уитни

Таблица 3

**Показатели качества жизни у пациенток до и после лечения
по опроснику CIVIQ, баллы ($M \pm m$)**

Table 3

**Life quality of the patients before and after treatment
(CIVIQ questionnaire), points ($M \pm m$)**

Группа	До лечения	После лечения
Основная, n=10	52,10±4,11	30,40±2,70 ^{1)*, 3)*}
Контрольная, n=10	56,10±3,65	44,80±2,81 ^{2)*}

Диаметр большой и малой подкожных вен больной нижней конечности у пациенток обеих групп. Изменения диаметра этих вен у пациенток основной и контрольной групп после лечения представлены в табл. 4.

Таблица 4

Средний диаметр большой и малой подкожных вен больной нижней конечности у пациенток до и после лечения, мм ($M \pm m$)

Table 4

Lower limb large and small saphenous veins diameter in the patients before and after treatment, mm ($M \pm m$)

Группа	Большая подкожная вена		Малая подкожная вена	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
Основная, $n=10$	$6,44 \pm 0,56$	$5,53 \pm 0,44^{1)*}$	$4,30 \pm 0,30$	$3,58 \pm 0,32^{1)*}$
Контрольная, $n=10$	$6,25 \pm 0,30$	$5,79 \pm 0,35$	$4,10 \pm 0,29$	$3,40 \pm 0,18^{2)*}$

^{1)*} Различие внутри основной группы достоверно — $p < 0,05$, критерий Вилкоксона

^{2)*} Различие внутри контрольной группы достоверно — $p < 0,05$, критерий Вилкоксона

Установлено, что различия между группами по данным показателям были не значимы ($p > 0,05$) как до начала лечения, так и после его завершения. При этом внутри обеих групп выявлено достоверное снижение диаметра малой подкожной вены ($p < 0,05$), а большой подкожной вены — только в основной группе ($p < 0,05$).

Таким образом, можно констатировать, что применение остеопатической коррекции в основной группе по сравнению с медикаментозным лечением в контрольной группе привело к статистически значимому ($p < 0,05$) более выраженному снижению числа региональных биомеханических нарушений (регионы поясницы и таза, висцеральный компонент) и локальных (диафрагмы) соматических дисфункций. Остеопатическая коррекция у пациенток основной группы привела к статистически значимому ($p < 0,01$) более выраженному снижению интенсивности боли и повышению качества жизни по сравнению с контрольной группой, получавшей медикаментозное лечение.

Как остеопатическая коррекция, так и стандартное медикаментозное лечение сопровождались достоверным ($p < 0,05$) уменьшением диаметра малой подкожной вены больной конечности, в то время как достоверное уменьшение диаметра большой подкожной вены отмечено только у пациенток основной группы.

В ходе исследования нежелательных явлений зарегистрировано не было.

Обсуждение. Ранее проведенные работы уже демонстрировали положительное влияние остеопатической коррекции на микроциркуляцию и показатели венозного оттока [23–26]. Также в условиях эксперимента *in vitro* некоторыми авторами было показано, что в ответ на моделируемые изменения условий окружающей среды (компрессия, гипоксия, гиперкапния) фибробласты изменяют локальную среду обитания (межклеточное вещество) за счет изменения соотношения эластина и коллагена и адаптируются морфологически (меняя форму) [27]. Это потенциально может сопровождаться изменением секреции провоспалительных цитокинов и регрессом хронического воспалительного процесса.

С учетом современных представлений о генезе развития соматических дисфункций [28] можно предположить, что остеопатическая коррекция в терапии пациентов с ХЗВНК оказывается патогенетически обоснованной. В результате коррекции СД можно ожидать ускорения венозного кровотока

по глубоким венам, снижения патологической венозной емкости, уменьшения венозного рефлюкса, увеличения резорбции жидкости из интерстициального пространства в венозном отделе микроциркуляции, увеличения фибринолитической активности крови за счет повышения выработки тканевого активатора — плазминогена. Потенциально остеопатическая коррекция может влиять на многие звенья патогенеза хронической венозной недостаточности. Однако в данном исследовании не была изучена продолжительность сохранения наступившего улучшения, необходимая кратность терапии в отдаленном промежутке времени, возможные сочетания остеопатического воздействия с другими методами (лечебная физкультура, ношение ортопедической стельки или компрессионного белья, фитотерапия и другое). Данный вопрос требует дальнейшего изучения.

Заключение

Остеопатическая диагностика пациенток с хроническим заболеванием вен нижних конечностей класса С1–С3 по классификации CEAP до начала лечения позволила установить наличие соматических дисфункций регионального (регионы поясницы и таза — структуральный и висцеральный компоненты) и локального (диафрагмы, сигмовидной кишки, слепой кишки) уровня.

Остеопатическая коррекция в основной группе по сравнению с медикаментозным лечением в контрольной группе приводит к статистически значимому ($p < 0,05$) снижению числа региональных биомеханических нарушений региона таза и поясницы (висцеральный компонент) и локальных (диафрагмы) соматических дисфункций.

Остеопатическая коррекция в основной группе приводит к статистически значимому ($p < 0,01$) более выраженному снижению субъективной интенсивности боли (по шкале ВАШ) и улучшению качества жизни (по опроснику CIVIQ) по сравнению с контрольной группой, получавшей медикаментозное лечение.

Как остеопатическая коррекция, так и стандартное медикаментозное лечение сопровождаются достоверным ($p < 0,05$) снижением величины диаметра малой подкожной вены больной конечности; снижение диаметра большой подкожной вены статистически значимо было получено только в группе, получавшей остеопатическую коррекцию.

Полученные результаты позволяют рекомендовать применение остеопатической коррекции при лечении хронических заболеваний вен нижних конечностей класса С1–С3 по международной классификации CEAP.

Дополнительная информация

Исследование не финансировалось каким-либо источником.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Литература/References

1. Аскерханов Р.П. Вопросы этиологии и патогенеза варикозного расширения вен нижних конечностей. Флебология. 2010; 4 (4): 45–47 [Askerkhanov R. P. Problems of etiology and pathogenesis of varicose veins of the lower extremities. Phlebology. 2010; 4 (4): 45–47 (in russ.)].
2. Богачев В.Ю. Хронические заболевания вен нижних конечностей: от патогенеза к лечению и профилактике. Ангиология и сосудистая хирургия. 2008; 14 (2): 65–72 [Bogachev V. Yu. Surgical pathology of the lower limb veins: from pathogenesis to prevention and management. Angiol. Vasc. Surg. 2008; 14 (2): 65–72 (in russ.)].
3. Васильев М.Ю., Вчерашний Д.Б., Ерофеев Н.П., Мохов Д.Е., Новосельцев С.В., Труфанов А.Н. Влияние остеопатических техник на венозную гемодинамику человека. Мануальная терапия. 2009; 2 (34): 52–58 [Vasil'yev M. YU., Vcherashniy D. B., Erofeyev N. P., Mokhov D. E., Novosel'tsev S. V., Trufanov A. N. The influence of osteopathic techniques on human venous hemodynamics. Manual Ther. 2009; 34 (2): 52–58 (in russ.)].
4. Мазаев П.Н., Королук И.П., Жуков Б.Н. Хроническая венозная недостаточность нижних конечностей. М.: Медицина; 1987; 256 с. [Mazaev P. N., Korolyuk I. P., Zhukov B. N. Chronic venous insufficiency of the lower extremities. M.: Medicine; 1987; 256 p. (in russ.)].

5. Priollet P., Franceschi C., Lazareth I., Laurian C. Study and treatment of varicose veins. Truths and counter-truths. Ann. Cardiol. Angiol. Paris. 1994; 43 (5): 275–277.
6. Мохов Д.Е., Белаш В.О., Кузьмина Ю.О., Лебедев Д.С., Мирошниченко Д.Б., Трегубова Е.С., Ширяева Е.Е., Юшманов И.Г. Остеопатическая диагностика соматических дисфункций: Клинические рекомендации. СПб.: Невский ракурс; 2015; 90 с. [Mokhov D.E., Belash V.O., Kuzmina Ju. O., Lebedev D.S., Miroshnichenko D.B., Tregubova E.S., Shirjaeva E.E., Yushmanov I.G. Osteopathic Diagnosis of Somatic Dysfunctions: Clinical Recommendations. St. Petersburg: Nevskij rakurs; 2015; 90 p. (in russ.)].
7. Подгорный С.В. Влияние синхронного функционирования тазовой и грудобрюшной диафрагм на диаметр общей бедренной вены у пациентов с хронической венозной недостаточностью. Российский остеопатический журнал. 2015; 3–4 (30–31): 45–49 [Podgorny S. Influence of the Synchronous Functioning of Pelvic and Thoracic Diaphragms on the Indices of the Duplex Scanning of the Lower Extremity Veins. Russian Osteopathic Journal. 2015; 3–4 (30–31): 45–49 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2015-3-4-45-49>
8. Покровский А.В., Игнатьев И.М., Бредихин Р.А., Градусов Е.Г. Послеоперационные рецидивы варикозной болезни. Ангиология и сосудистая хирургия. 2015; 21 (4): 118–125 [Pokrovskiy A.V., Ignatyev I.M., Bredikhin R.A., Gradusov E.G. Post operative relapses of varicose veins. Angiol. Vasc. Surg. 2015; 21 (4): 118–125 (in russ.)].
9. Сватковский М.В. Обоснование применения остеопатического лечения пациентов с варикозной болезнью на ранних стадиях (C0s-C1s по CEAP). СПб.; 2016 [Svatkovsky M.V. The rationale for the use of osteopathic treatment of patients with varicose veins in the early stages (CEs-C1s according to CEAP). St. Petersburg; 2016 (in russ.)].
10. Кучинская О.В., Ширяева Е.Е. Влияние остеопатической коррекции ведущей соматической дисфункции на уровне региона на функциональное состояние системы кровообращения. Российский остеопатический журнал. 2015; 3–4 (30–31): 37–44 [Kuchinskaya O., Shiryayeva E. Influence of Osteopathic Correction of the Leading Somatic Dysfunction at the Regional Level on the Functional State of the Circulatory System. Russian Osteopathic Journal. 2015; 3–4 (30–31): 37–44 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2015-3-4-37-44>
11. Веденский А.Н., Шевченко Ю.Л., Лыткин М.И. Ошибки, опасности и осложнения в хирургии вен: Рук. для врачей. СПб.: ПитерКом; 1999; 320 с. [Vedensky A.N., Shevchenko Yu. L., Lytkin M.I. Errors, Dangers, and Complications in Vein Surgery: A Guide for Physicians. SPb: PiterKom; 1999; 320 p. (in russ.)].
12. Кравцов П.Ф. Оптимизация алгоритма диагностики и лечения клапанной недостаточности глубоких вен при варикозной болезни нижних конечностей: Автореферат дис. канд. мед. наук. Самара; 2015 [Kravtsov P.F. Optimization of the algorithm for the diagnosis and treatment of valvular insufficiency of deep veins in varicose veins of the lower extremities: Abstract Dis. Cand. Sci. (Med.). Samara; 2015 (in russ.)].
13. Веденский А.Н. Варикозная болезнь. Л.: Медицина; 1983; 223 с. [Vedensky A.N. Varicose disease. Leningrad: Medicine; 1983; 223 p. (in russ.)].
14. Гавриленко А.В., Вахрамьян П.Е. Рецидив или продолжение варикозной болезни — вот в чем вопрос? Ангиология и сосудистая хирургия. 2007; 13 (1): 86–89 [Gavrilenko A.V., Vakhratyan P.E. Relapse or continuation of varicose veins — in that is the question? Angiol. Vasc. Surg. 2007; 13 (1): 86–89 (in russ.)].
15. Савельев В.С., Покровский А.В., Затевахин И.И., Кириенко А.И. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению хронических заболеваний вен. Флебология. 2013; 7 (2): 11–14 [Saveliev V.S., Pokrovsky A.V., Zatevakhin I.I., Kirienko A.I. Russian clinical recommendations for the diagnosis and treatment of chronic venous diseases. Phlebology. 2013; 7 (2): 11–14 (in russ.)].
16. Савельев В.С., Гологорский В.А., Кириенко А.И. и др. Флебология: Рук. для врачей. М.: Медицина; 2001; 664 с. [Saveliev V.S., Gologorsky V.A., Kiriyenko A.I. et al. Phlebology: A Guide for Physicians. M.: Medicine; 2001; 664 p. (in russ.)].
17. Гавриленко А.В., Вахрамьян П.Е., Шкатов В.А., Горина С.М., Фатеева И.Е., Дутикова Е.Ф. Сравнительная оценка методов хирургического лечения варикозной болезни. Ангиология и сосудистая хирургия. 2004; 10 (1): 87–93 [Gavrilenko A.V., Vakhratyan P.E., Shkatov V.A., Gorina S.M., Fateeva I.E., Dutikova E.F. Comparison of variceal surgery methods. Angiol. Vasc. Surg. 2004; 10 (1): 87–93 (in russ.)].
18. Думпе Э.П., Ухов Ю.И., Швальб П.П. Физиология и патология венозного кровообращения нижних конечностей. М.: Медицина; 1982; 168 с. [Dumpe E.P., Ukhov Yu. I., Schwalb P.P. Physiology and pathology of venous circulation of the lower extremities. M.: Medicine; 1982; 168 p. (in russ.)].
19. Стойко Ю.М., Шайдаков Е.В., Гаврилов Е.К. XIV Всемирный конгресс флебологов — научно-практический форум на рубеже веков. Вестн. хир. 2003; 1: 89–90 [Stoyko Yu.M., Shaydakov E.V., Gavrilov E.K. XIV World Congress of Phlebologists — a scientific and practical forum at the turn of the century. Bull. Surg. 2003; 1: 89–90 (in russ.)].
20. Gardner A.M. Return of the blood to the heart. London: Faber&Faber; 1993; 268 p.
21. Мохов Д.Е., Белаш В.О. Методология клинического остеопатического обследования: Учеб. пособие. СПб.: Изд-во СЗГМУ им. И.И. Мечникова; 2019; 80 с. [Mokhov D.E., Belash V.O. Methodology of clinical osteopathic examination: Study guide. St. Petersburg: Izd-vo SZGMU im. I.I. Mechnikova; 2019; 80 p. (in russ.)]
22. Основы клинической флебологии / Под ред. Ю.Л. Шевченко, Ю.М. Стойко, М.И. Лыткина. М.: Медицина; 2005; 310 с. [Fundamentals of Clinical Phlebology / Ed. Yu. L. Shevchenko, Yu.M. Stoyko, M.I. Lytkina. M.: Medicine; 2005; 310 p. (in russ.)].

23. Белаш В.О. Возможности применения локальной термометрии для объективизации остеопатического воздействия у пациентов с дорсопатией на шейно-грудном уровне. Российский остеопатический журнал. 2018; 3–4 (42–43): 25–32 [Belash V.O. The possibilities of using local thermometry to objectify the effect of osteopathic correction in patients with dorsopathy at the cervicothoracic level. Russian Osteopathic Journal. 2018; 3–4 (42–43): 25–32 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2018-3-4-25-32>
24. Белаш В.О., Мохов Д.Е., Трегубова Е.С. Остеопатическая коррекция в комплексной терапии и реабилитации пациентов с синдромом позвоночной артерии. Вopr. курортол., физиотер и ЛФК. 2018; 95 (6): 34–43 [Belash V.O., Mokhov D.E., Tregubova E.S. The use of the osteopathic correction for the combined treatment and rehabilitation of the patients presenting with the vertebral artery syndrome. Probl. Balneol. Physiother. Exercise Ther. 2018; 95 (6): 34–43 (in russ.)]. <https://doi.org/10.17116/kurort20189506134>
25. Ерофеев Н.П., Мохов Д.Е., Новосельцев С.В., Вчерашний Д.Б. Остеопатическая коррекция венозного возврата. Мануальная терапия. 2010; 4 (40): 22–32 [Erofeev N.P., Mokhov D.E., Novosel'tsev S.V., Vcherashniy D.B. Osteopathic correction of venous return. Manual Ther. 2010; 4 (40): 22–32 (in russ.)].
26. Вчерашний Д.Б., Ерофеев Н.П., Мохов Д.Е., Новосельцев С.В., Труфанов А.Н., Васильев М.Ю. Влияние остеопатических техник на венозную гемодинамику человека. Мануальная терапия. 2009; 2 (34): 52–59 [Vcherashniy D.B., Erofeev N.P., Mokhov D.E., Novosel'tsev S.V., Trufanov A.N., Vasil'yev M. Yu. Influence of osteopathic techniques on the venous hemodynamics of the person. Manual Ther. 2009; 2 (34): 52–59 (in russ.)].
27. Аптекарь И.А., Костоломова Е.Г., Суховей Ю.Г. Изменение функциональной активности фибробластов в процессе моделирования компрессии, гиперкапнии и гипоксии. Российский остеопатический журнал. 2019; 1–2 (44–45): 72–84 [Aptekar A.I., Kostolomova E.G., Sukhovey Y.G. Change in the functional activity of fibroblasts in the process of modelling of compression, hypercapnia and hypoxia. Russian Osteopathic Journal. 2019; 1–2 (44–45): 72–84 (in russ.)]. <https://doi.org/10.32885/2220-0975-2019-1-2-72-84>
28. Мохов Д.Е., Трегубова Е.С., Потехина Ю.П. Патогенез локальных соматических дисфункций (научный обзор). Проф. и клин. мед. 2017; 1 (62): 54–59 [Mokhov D.E., Tregubova E.S., Potekhina Yu. P. Pathogenesis of the local somatic dysfunctions (scientific review). Preven. Clin. Med. 2017; 1 (62): 54–59 (in russ.)].

Статья поступила 11.02.2020 г.,
принята к печати 20.03.2020 г.

The article was received 11.02.2020,
accepted for publication 20.03.2020

Сведения о соавторах:

А. С. Шмелёва, Институт остеопатии
(Санкт-Петербург), врач-остеопат

Information about co-authors:

Alina S. Shmeleva, Institute of Osteopathy
(Saint-Petersburg), osteopathic physician