

Оригинальная статья / Original article

Результаты коррекции нарушений венозного оттока у пациентов с варикозной болезнью и сопутствующим гонартрозом

Э.А. Щеглов^{1,2}, <https://orcid.org/0000-0002-0746-7290>, ernestsheglov@gmail.comН.Н. Алонцева², <https://orcid.org/0000-0002-6572-4793>; nnalontsevabmp@gmail.com¹ Петрозаводский государственный университет; 185035, Россия, Республика Карелия, Петрозаводск, проспект Ленина, д. 33² Больница скорой медицинской помощи; 185035, Россия, Республика Карелия, Петрозаводск, ул. Кирова, д. 40

Резюме

Введение. Хронические заболевания вен в целом и варикозная болезнь нижних конечностей в частности представляют собой серьезную медико-социальную проблему.

Цель – изучить влияние терапии нарушений венозного оттока на результаты лечения остеоартроза коленных суставов у больных с варикозной болезнью в сочетании с остеоартрозом коленных суставов.

Материалы и методы. В исследование было включено 105 пациентов с варикозной болезнью в сочетании с артрозом коленных суставов, которые ранее получали лечение остеоартроза коленных суставов, но не получали или получали крайне нерегулярно терапию по поводу варикозной болезни. Срок наблюдения за пациентами составил 12 мес. Пациентам проводился первый курс терапии флеботропными лекарственными препаратами в течение 2 мес. с момента начала исследования. Затем этот курс повторялся 2 раза с интервалом в 3 мес. Стандартным флеботропным лекарственным препаратом являлась микронизированная очищенная флавоноидная фракция. Всем пациентам рекомендовалось использование компрессионного трикотажа. В подавляющем большинстве случаев использовались чулки или колготы 2-го класса с давлением на уровне лодыжек 23–32 мм рт. ст. Терапия остеоартроза включала применение нестероидных противовоспалительных препаратов, болезнь-модифицирующих препаратов (хондроитина сульфат, глюкозамина сульфат), физиотерапевтическое лечение.

Результаты. По шкале VCSS отмечено снижение степени хронической венозной недостаточности в клинической группе. При включении в исследование средняя сумма баллов в клинической группе равнялась $7,1 \pm 1,9$, через 6 мес. был получен результат $6,1 \pm 1,5$, а через 12 мес. – $6,0 \pm 1,2$ баллов. В контрольной группе, где пациенты не получали терапию, по поводу варикозной болезни, динамика отсутствовала. На фоне коррекции нарушений венозного оттока – течение суставного синдрома изменилось: снизились показатели индекса Лекена и WOMAC, уменьшился болевой синдром по визуально-аналоговой шкале. Всё это привело к снижению потребности в приеме анальгетиков.

Выводы. Из 100 пациентов с суставной патологией у 68 диагностируется варикозная болезнь. Эти заболевания отягощают друг друга, но можно предположить, что венозная патология является первичной. Запускается порочный круг – прогрессирование остеоартроза за счет нарушений венозного оттока, так и варикозной болезни за счет ухудшения работы мышечно-венозной помпы.

Ключевые слова: варикозная болезнь, артроз коленных суставов, гонартроз, хроническая венозная недостаточность, микронизированная очищенная флавоноидная фракция

Для цитирования: Щеглов Э.А., Алонцева Н.Н. Результаты коррекции нарушений венозного оттока у пациентов с варикозной болезнью и сопутствующим гонартрозом. *Амбулаторная хирургия*. 2022;19(2):111–118. <https://doi.org/10.21518/1995-1477-2022-19-2-111-118>.

Конфликт интересов: Щеглов Э.А. является лектором для АО «Сервье».

Chronic vein insufficiency correction in patients with lower extremities varicosity and knee osteoarthritis

Ernest A. Shcheglov^{1,2}, <https://orcid.org/0000-0002-0746-7290>, ernestsheglov@gmail.comNatalia N. Alontseva², <https://orcid.org/0000-0002-6572-4793>; nnalontsevabmp@gmail.com¹ Petrozavodsk State University; 33, Lenin Ave., Petrozavodsk, Republic of Karelia, 185035, Russia² Emergency Hospital; 40, Kirov St., Petrozavodsk, Republic of Karelia, 185035, Russia

Abstract

Introduction. Chronic vein diseases in general and varicose veins of the lower extremities in particular represent a serious medical and social problem.

The aim was to study the influence of the therapy of venous outflow disorders on the treatment results of osteoarthritis of the knee joints in patients with varicose veins in combination with osteoarthritis of the knee joints.

Materials and methods. The study included 105 patients with varicose veins combined with knee osteoarthritis who had previously received treatment for osteoarthritis of the knee joints but had not received or had received extremely irregular therapy for varicose veins. The follow-up period for the patients was 12 months. The patients underwent the first course of phlebotropic drugs for 2 months from the start of the study. Then this course was repeated twice at 3-month intervals. The standard phlebotropic drug was a micronized purified flavonoid fraction. Compression knitwear was recommended in all patients. Class 2 stockings or tights with an ankle pressure of 23–32 mmHg were used in the vast majority of cases. Treatment of osteoarthritis included the use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs, disease-modifying agents (chondroitin sulfate, glucosamine sulfate), and physical therapy.

Results. The VCSS scale reduced the degree of chronic venous insufficiency in the clinical group. At inclusion in the study, the average score in the clinical group was 7.1 ± 1.9 , after 6 months the result was 6.1 ± 1.5 , and after 12 months – 6.0 ± 1.2 points. In the control group, where patients did not receive therapy for varicose veins, there were no dynamics. The results of joint syndrome against the background of correction of venous outflow disturbances – decrease of Leken and WOMAC index values, decrease of pain syndrome according to the visual analogue scale. All this led to a decrease in the patients' need for taking analgesics.

Conclusions. Out of 100 patients with joint pathology, 68 patients were diagnosed with varicose veins. These diseases aggravate each other, but we can assume that the venous pathology is primary. A vicious circle is set in motion – progression of osteoarthritis due to the disturbances of venous outflow, and varicosity due to the deterioration of muscular-venous pump functioning.

Keywords: varicose veins, arthrosis of knee joints, gonarthrosis, chronic venous insufficiency, micronized purified flavonoid fraction

For citation: Shcheglov E.A., Alontseva N.N. Chronic vein insufficiency correction in patients with lower extremities varicosity and knee osteoarthritis. *Ambulatornaya Khirurgiya*. 2022;19(2):111–118. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/1995-1477-2022-19-2-111-118>.

Conflict of interest: Shcheglov E.A. is a lecturer for Servier JSC.

ВВЕДЕНИЕ

Хронические заболевания вен (ХЗВ) в целом и варикозная болезнь (ВБ) нижних конечностей в частности представляют собой серьезную медико-социальную проблему. Это связано с широкой распространенностью ХЗВ в популяции. По данным программы Vein Consult, из 91 545 человек из 20 стран мира, включенных в исследование, заболеваемость обнаружена у 83,6% [1]. Другой причиной важности проблемы ХЗВ является экономическая составляющая. Среднегодовые расходы на лечение ХЗВ и их осложнений в странах Евросоюза составляют около 2% от всего бюджета здравоохранения этих стран, а в США достигают 2,5 млрд долларов в год [2, 3]. Крайне важным является риск развития осложнений ВБ, особенно таких, как варикотромбофлебит и венозные трофические язвы.

Однако существует еще один важный аспект этой проблемы, а именно коморбидность, т. е. наличие взаимосвязи между ХЗВ и другой патологией [4]. Так, существуют данные о сочетании ХЗВ с сахарным диабетом. До 20% пациентов с ХЗВ также страдают артериальной патологией нижних конечностей. Также очень важной проблемой является артроз коленных суставов у пациентов с ХЗВ.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ

В настоящее время официальная статистика способна дать ответ на вопрос о распространенности как ХЗВ нижних конечностей, так и патологии коленного сустава. Однако эти данные не дают ответа

на вопрос о распространенности их сочетания. В статье G.B. Agus и M.A. Agus [5] говорится только, что флебогонартроз (термин, используемый в статье) является «нередкой патологией». В своей статье группа авторов из Индии ещё раз подчеркнула реальность флебоартроза и его значительную роль, которая в дальнейшем будет возрастать [6]. Можно предположить, что с учетом высокой распространенности ХЗВ и остеоартроза коленных суставов (ОАКС) их сочетание будет встречаться достаточно часто. Тем более, что, по данным ряда ревматологов, у пациентов с ОАКС в 66,3% случаев выявляется гипертензия в венах нижних конечностей [7]. У них же обнаруживается более высокая интенсивность ночных болей и функциональная недостаточность. Однако получить ответ о распространенности сочетанной патологии можно только при проведении целенаправленных исследований. Так, по данным исследования, опубликованного в 2001 г., от 18 до 64% пациентов с остеоартрозом страдают варикозной болезнью, и в 12–68% случаев у пациентов с варикозной болезнью встречается остеоартроз [8]. Сочетание этих двух заболеваний было выявлено в 18–48% случаев [8, 9].

Проведя опрос у пациентов городских поликлиник, мы получили следующие данные. Из 272 опрошенных болевой синдром в коленных суставах отметили 114 (41,9%) пациентов, а наличие варикозно расширенных вен нижних конечностей – 95 (34,9%). Из 114 пациентов с артралгиями отмечены жалобы

на наличие варикозно расширенных вен у 72 (63,2%). Из 95 пациентов с ВБ 72 (75,8%) отметили наличие болей и дискомфорта в коленных суставах.

Аналогичная ситуация получена при анализе случайным образом отобранных амбулаторных карт. Из 100 пациентов с диагностированным ОАКС была выявлена ВБ в 68% случаев, а из 100 пациентов с клинически и инструментально подтвержденной ВБ у 64 было также подтверждено наличие ОАКС.

ПАТОГЕНЕЗ

В обсуждении этого вопроса всегда возникает спор между хирургами и ревматологами, напоминающий спор о том, что первично – яйцо или курица. С одной стороны, считается, что наличие ОАКС приводит к ограничениям в движении коленного сустава, что нарушает работу мышечно-венозной помпы, и прогрессированию венозной патологии. Кроме того, боли в коленных суставах могут вести к ограничению физической активности, появлению излишней массы тела и также быть причиной патологии вен. С другой стороны, как неоднократно подчеркивали различные авторы, существует корреляционная зависимость уровня венозного давления с индексом массы тела, толщиной синовиальной оболочки и количеством синовиального выпота [7], а по данным Е.Л. Насонова и В.А. Насоновой (2008), «основные причины боли (при остеоартрозе)... – появление... костного венозного стаза». Профессор J.F. Uhl с соавторами в своих работах неоднократно подчеркивал возможную роль черезкостных перфорантных вен в развитии ОАКС [10, 11]. Еще в 1970-е гг. прошлого века и в дальнейшем авторы подчеркивали роль внутрикостной гипертензии как в развитии остеоартроза, так и в усилении болевого синдрома [12–14]. А для снижения выраженности болевого синдрома предлагалось применение остеотомии [15]. По данным V. Ciubotaru [16], в результате нарушения венозного оттока развивается ограниченный воспалительный процесс в надкостнице, остеопороз, остеофитоз и повреждение хряща. R.K. Aaron et al. считают, что венозный стаз и нарушения венозного оттока являются ключевыми аспектами в нарушении кровообращения, вызывающего возникновение и прогрессирование остеоартроза [17].

При анализе опросников, заполняемых пациентами, отмечается факт того, что с увеличением срока существования ВБ возрастает и число пациентов, которые страдают ОАКС. Так, пациенты, отмечавшие наличие варикозно расширенных вен в течение менее 10 лет, страдали ОАКС лишь в 32,6% случаев, с увеличением этого срока (более 10 лет) остеоартроз выявлялся

уже у 72,5% чел. Если же говорить не о факте подтвержденного остеоартроза, а лишь о наличии жалоб на боли в коленных суставах, то у пациентов с анамнезом ВБ менее 4 лет подобные жалобы встречаются лишь в 21,7% случаев, а при сроке существования ВБ в интервале 5–9 лет боли в коленных суставах отмечают 88,1% опрошенных пациентов.

Нам представляется, что это позволяет сделать предположение о пусковой роли венозной патологии в развитии артроза коленного сустава, хотя в дальнейшем присоединение болевого синдрома ведет к развитию порочного круга и прогрессированию как суставной, так и венозной патологии.

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ

Говоря о клинических проявлениях сочетанной патологии ВБ и ОАКС, следует сказать, что пациенты описывают значительно более выраженный болевой синдром в вертикальном положении, при длительном стоянии на ногах и в ночное время. Также пациенты с сочетанной патологией отмечали значительно более выраженную утомляемость нижних конечностей, чем пациенты с изолированным поражением вен или суставов. Кроме того, пациенты с сочетанной патологией отмечали некоторое повышение суммарного индекса Лекена (Lequesne) [18]. Данный индекс еще называется индексом тяжести гонартроза и оценивает выраженность болевого синдрома в покое и при движениях, возможности ходьбы и уровень повседневной активности пациента. У страдающих сочетанной патологией данный индекс был выше, чем у пациентов с ВБ, что естественно, но и выше, чем у пациентов с изолированным ОАКС. Говоря о результатах осмотра пациентов, никаких особых проявлений выявить не представляется возможным, за исключением того, что у них отмечаются признаки патологии как вен, так и суставов. Единственным исключением является значительно более частое выявление признаков синовита коленного сустава у пациентов с сочетанной патологией. Это проявляется сглаженностью контуров коленного сустава, более частым выявлением признаков выпота в суставе и более частым и более выраженным болевым синдромом при пальпации области сустава во время осмотра.

Инструментальная диагностика у таких пациентов должна включать в себя ультразвуковое ангиосканирование вен нижних конечностей и рентгенографию коленных суставов, которые на настоящий момент являются золотым стандартом диагностики этих заболеваний. Кроме того, в диагностике мы широко используем артросонографию коленного сустава, что позволяет проводить оценку изменений в динамике.

◆ КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ

Оценке качества жизни пациентов и в мире, и в России уделяется в последнее время все более пристальное внимание. Это особенно актуально в случае как изолированной ВБ и ОАКС, так и сочетания этих двух патологий. Связано это с тем, что ни каждая из них по отдельности, ни их комбинация не способны привести к смерти пациента. Поэтому качество жизни пациента является, вероятно, самым главным показателем как тяжести заболевания, так и эффективности проводимого лечения. Для оценки качества жизни пациентов с венозной патологией традиционно используют валидизированный в России опросник CIVIQ (Chronic Venous Insufficiency Questionnaire) [19], а для коленного сустава – подшкалу «Качество жизни» шкалы KOOS (Knee and Osteoarthritis Outcome Score), применяемой у пациентов с остеоартрозом и травмой коленного сустава [20].

При оценке качества жизни пациентов с венозной патологией отмечено значительное ухудшение показателей по болевому и психологическому параметрам опросника у пациентов с сочетанной патологией, по сравнению с пациентами с изолированной ВБ. И хотя показатели по социальному параметру и параметру физического статуса практически не отличались, в целом выявлено более выраженное снижение качества у пациентов с сочетанной патологией. Аналогичная ситуация была отмечена и при сравнении пациентов с ВБ в сочетании с ОАКС и изолированным остеоартрозом по шкале KOOS. Причем в данном случае снижались показатели по подшкале не только «Качество жизни», но также «Боль» и «Активность». Таким образом, можно сделать вывод, что показатели качества жизни пациентов с сочетанной патологией снижаются как по опроснику CIVIQ, который оценивает венозную составляющую, так и по шкале KOOS, больше нацеленной на анализ суставного компонента. Следовательно, качество жизни страдает в значительно большей степени у пациентов с сочетанной патологией, чем с изолированной патологией вен или коленного сустава.

◆ ЛЕЧЕНИЕ

Осознание того факта, что у пациента присутствуют две патологии, которые взаимно отягощают друг друга, приводит нас к мысли о необходимости комплексного подхода к лечению таких пациентов. Это особенно важно в свете того, что из-за выраженности болевого синдрома именно остеоартроз является основным заболеванием с точки зрения как пациента, так и во многих случаях его лечащего врача. Нам

встречались пациенты, которые на протяжении многих лет с различным эффектом занимались лечением исключительно ОАКС, не обращая внимание на имеющиеся у них выраженные проявления ВБ.

В связи с этим нами было проведено исследование влияния терапии нарушений венозного оттока на результаты лечения ОАКС. Основной его смысл заключался в том, что мы намеренно не вводили никаких изменений в схему лечения остеоартроза, которую пациент получал на протяжении последнего времени. Пациентам дополнительно назначалась терапия по поводу ВБ.

Цель – изучить влияние терапии нарушений венозного оттока на результаты лечения ОАКС у больных ВБ в сочетании с ОАКС.

◆ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование было включено 105 пациентов с ВБ в сочетании с артрозом коленных суставов, которые ранее получали лечение ОАКС, но не получали или получали крайне нерегулярно терапию по поводу ВБ.

Критерием включения в исследование явился факт подтвержденных клиническим осмотром и данными инструментального исследования гонартроз и ВБ.

Критерии исключения были следующие:

- неспособность или нежелание выполнять в полном объеме рекомендации специалиста, являться на периодические осмотры или проходить в установленные сроки инструментальные исследования;
- прием в течение последнего года любого препарата из группы флеботропных лекарственных препаратов или регулярное ношение компрессионного трикотажа;
- наличие активной трофической язвы венозного генеза (С6 по CEAP). Данным пациентам было предложено предпринять усилия по максимально быстрому заживлению или очищению язвы и решать вопрос о хирургическом лечении ВБ в короткие сроки;
- тромбоз глубоких вен в анамнезе с подтвержденными по данным ультразвукового ангиосканирования признаками нарушения венозного оттока;
- наличие тяжелой сопутствующей патологии, которая могла бы повлиять на интерпретацию результатов исследования. К такой патологии относили сахарный диабет, выраженные нарушения артериального кровотока со снижением лодыжечно-плечевого индекса менее 0,7 или наличием дистанции перемежающейся хромоты меньше 200 м, а также выраженную хроническую сердечную недостаточность. Из исследования были исключены пациенты с крайне выраженными проявлениями ОАКС, приводящими к значительным нарушениям движений

в коленных суставах, что обычно соответствовало стадии 4 по Kellgren – Lawrence, и пациенты, которые в ближайшее время планировали хирургическое лечение тяжелых форм остеоартроза;

- посттравматический артроз и любое хирургическое вмешательство на коленном суставе в анамнезе.

Срок наблюдения за пациентами составил 12 мес. Пациенты осматривались при включении в исследование, через 6 и 12 мес.

Средний возраст пациентов составил $58,7 \pm 7,6$ года, женщин было 86 (81,9%), основной сопутствующей патологией явилась ишемическая болезнь сердца, выявленная у 79 пациентов (77,5%). Пациенты страдали ОАКС от 4 до 11 лет, наблюдались у хирурга, ортопеда или ревматолога поликлиники. Диагноз остеоартроза был подтвержден данными рентгенографии коленного сустава, а также данными артросонографии коленного сустава. В соответствии с рентгенологическими критериями Kellgren – Lawrence большинство пациентов имели проявления артроза 2-й и 3-й стадии на момент включения в исследование.

ВБ была выявлена при осмотре сердечно-сосудистым хирургом и подтверждена данными ультразвукового ангиосканирования. Все пациенты отмечали наличие варикозно расширенных вен в течение длительного периода (6–19 лет), однако к врачу по этому поводу обращались только 24 (23,5%) чел., ни один из этих пациентов не был ранее оперирован по поводу ВБ, терапию по этому поводу в последний год не получали. По классификации CEAP 42 (40,0%) пациента относились к классу С 2, 48 (45,7%) – к классу С 3, 12 (11,4%) – к классу С 4, 3 (2,9%) – к классу С 5.

Помимо клинической группы, была сформирована группа контроля, куда вошли 37 пациентов, которые по разным причинам отказались от лечения ВБ. Данная группа по своим основным клиническим и социальным параметрам соответствовала клинической группе.

Для оценки результатов лечения использовали шкалу VCSS (Venous Clinical Severity Score), которая оценивает тяжесть проявлений ХЗВ [21], суммарный индекс Леке-на [18], функциональный индекс WOMAC (American College of Rheumatology Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index) и оценку болевого синдрома пациентом с использованием визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) для проявлений остеоартроза. Данные шкалы и индексы заполнялись пациентами при включении в исследование и во время явки на очередной осмотр.

Следует отметить, что все индексы и шкалы, определяемые врачом, имеют значительно меньшее значение для пациента. В случае с ОАКС достаточно важным

показателем может служить потребность в нестероидных противовоспалительных препаратах (НПВП) для снижения выраженности болевого синдрома. В связи с большим разнообразием принимаемых пациентами анальгетиков как-либо оценивать потребность в них напрямую не представляется возможным. Поэтому нами был проведен опрос об изменении потребности в анальгетиках. Пациент должен был ответить на вопрос об изменении данной потребности при завершении исследования. Предлагались следующие варианты ответа:

- потребность в анальгетиках резко снизилась;
- потребность в анальгетиках снизилась;
- потребность в анальгетиках не изменилась;
- потребность в анальгетиках увеличилась.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Пациенты получали рекомендации по коррекции образа жизни. Рекомендовалось избегать длительных статических нагрузок, 10–15-минутные перерывы с повышенным положением нижних конечностей каждые 2–3 ч, пешие прогулки, исключение подъема тяжестей, приподнятое положение нижних конечностей во время сна и отдыха. Исключались высокотемпературные воздействия на конечности, при необходимости использовался контрастный душ.

Пациентам проводился первый курс терапии флеботропными лекарственными препаратами (ФЛП) в течение 2 мес. с момента начала исследования. Затем этот курс повторялся 2 раза с интервалом в 3 мес. Стандартом ФЛП являлась микронизированная очищенная флавоноидная фракция. Причиной выбора данного препарата явилось наличие обширной доказательной базы эффективности препарата, основанной на многочисленных исследованиях – как российских, так и зарубежных. Кроме того, наша клиника имеет длительный опыт работы с данным препаратом. Значительным преимуществом также является наличие интернет-площадок, в том числе для пациентов, что позволяет получить дополнительную уверенность в том, что пациент будет соблюдать схему приема препарата.

Всем пациентам рекомендовалось использование компрессионного трикотажа. В подавляющем большинстве случаев использовались чулки или колготы 2-го класса с давлением на уровне лодыжек 23–32 мм рт. ст.

Терапия остеоартроза включала применение НПВП, болезнь-модифицирующих препаратов (хондроитина сульфат, глюкозамина сульфат), физиотерапевтическое лечение. Необходимо еще раз подчеркнуть, что данная

терапия полностью соответствовала той терапии ОАКС, которую пациенты получали до включения в исследование. Также пациенты следовали рекомендациям по снижению массы тела, коррекции образа жизни и уменьшению нагрузки на коленный сустав, которые оставались без изменений по сравнению с предыдущим периодом.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные результаты были разделены на две группы. С одной стороны, по шкале VCSS оценивалась динамика лечения проявлений хронической венозной недостаточности, с другой – анализировались результаты динамики течения суставной патологии с использованием описанных выше шкал и опросников.

Результаты оценки течения венозной патологии получились предсказуемыми. По шкале VCSS отмечено снижение степени хронической венозной недостаточности в клинической группе. При включении в исследование средняя сумма баллов в клинической группе равнялась $7,1 \pm 1,9$, через 6 мес. был получен результат

$6,1 \pm 1,5$, а через 12 мес. – $6,0 \pm 1,2$ баллов. В контрольной группе, где пациенты не получали терапии по поводу ВБ, как и ожидалось, динамика отсутствовала.

Гораздо больший интерес представляли собой результаты течения суставного синдрома на фоне коррекции нарушений венозного оттока.

По шкале WOMAC были получены следующие результаты (табл. 1). В контрольной группе динамика отсутствовала.

Аналогичные результаты были получены и по индексу Лекена (табл. 2).

При оценке выраженности болевого синдрома в покое и при движении с использованием ВАШ были получены следующие результаты (табл. 3).

Из представленных таблиц видно, что в клинической группе наблюдается отчетливая положительная динамика при оценке как результатов с использованием специализированных шкал и индексов, так и выраженности болевого синдрома по шкале ВАШ.

При проведении артрозонографии коленных суставов было отмечено значительное снижение количества

ТАБЛИЦА 1. Динамика результатов лечения суставного синдрома по шкале WOMAC в клинической группе

TABLE 1. Dynamics of joint syndrome treatment results according to the WOMAC scale in the clinical group

Клиническая группа (n = 105)	До начала лечения	Через 6 месяцев	Через 12 месяцев
Боль в покое и при ходьбе	$38,05 \pm 2,06$	$33,32 \pm 2,26$	$28,69 \pm 2,80^*$
Уровень скованности	$7,17 \pm 0,90$	$5,98 \pm 0,90$	$4,83 \pm 0,84^*$
Функциональная недостаточность	$101,10 \pm 9,40$	$93,24 \pm 8,99$	$87,02 \pm 8,86$

* В соответствии с критерием χ^2 отличия от контрольной группы статистически достоверны на уровне значимости $p < 0,05$.

ТАБЛИЦА 2. Динамика результатов лечения суставного синдрома по индексу Лекена в клинической и контрольной группах

TABLE 2. Dynamics of the results of joint syndrome treatment according to the Leken index in the clinical and control groups

Группа	До начала лечения	Через 6 месяцев	Через 12 месяцев
Клиническая (n = 105)	$9,77 \pm 0,98$	$8,92 \pm 1,01$	$7,78 \pm 0,93^*$
Контрольная (n = 37)	$9,69 \pm 1,02$	$9,63 \pm 0,99$	$9,81 \pm 0,97$

* В соответствии с критерием χ^2 отличия от контрольной группы статистически достоверны на уровне значимости $p < 0,05$.

ТАБЛИЦА 3. Динамика выраженности болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале

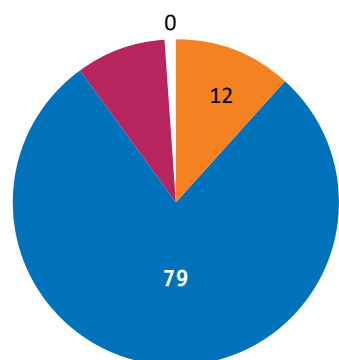
TABLE 3. Dynamics of pain syndrome severity according to the visual analogue scale

Группа	До начала лечения		Через 6 месяцев		Через 12 месяцев	
	В покое	При движении	В покое	При движении	В покое	При движении
Клиническая (n = 105)	$6,19 \pm 0,76$	$6,86 \pm 0,86$	$4,83 \pm 0,96$	$5,95 \pm 0,74$	$3,47 \pm 0,84^*$	$4,62 \pm 0,89^*$
Контрольная (n = 37)	$6,16 \pm 0,72$	$6,97 \pm 0,64$	$6,03 \pm 0,81$	$7,10 \pm 0,71$	$6,04 \pm 0,72$	$7,19 \pm 0,63$

* В соответствии с критерием χ^2 отличия от контрольной группы статистически достоверны на уровне значимости $p < 0,05$.

РИСУНОК 1. Потребность в анальгетиках при завершении исследования в клинической группе

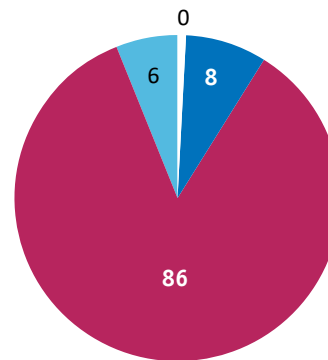
FIGURE 1. Need for analgesics at the end of the study in the clinical group



■ потребность резко снизилась
■ потребность снизилась
■ потребность не изменилась
■ потребность увеличилась

РИСУНОК 2. Потребность в анальгетиках при завершении исследования в контрольной группе

FIGURE 2. Need for analgesics at study completion in the control group



■ потребность в анальгетиках резко снизилась
■ потребность в анальгетиках снизилась
■ потребность в анальгетиках не изменилась
■ потребность в анальгетиках увеличилась

пациентов с синовитом коленного сустава в клинической группе. На момент начала исследования в клинической группе было 50 (47,6%) пациентов с синовитом коленного сустава. Через 12 мес. доля пациентов с синовитом уменьшилась до 27 чел. В контрольной группе количество пациентов с синовитом снизилось незначительно.

При оценке динамики потребности в анальгетиках при завершении исследования получены следующие данные (рис. 1, 2).

Из представленных данных видно, что подавляющее большинство пациентов клинической группы заявили об уменьшении потребности в анальгетиках и никому не потребовалось усиление терапии. В контрольной группе потребность в анальгетиках не изменялась, а ряду пациентов пришлось увеличить прием препарата.

ВЫВОДЫ

1. С учетом значительной распространенности ВБ нижних конечностей и ОАКС их сочетание также получило широкое распространение. Из 100 пациентов с суставной патологией у 68 диагностируется ВБ.

2. Несмотря на то что два заболевания взаимно отягощают друг друга, можно предположить, что венозная патология является первичной. В дальнейшем запускается порочный круг, который приводит

к прогрессированию как остеоартроза за счет нарушений венозного оттока, так и ВБ за счет ухудшения работы мышечно-венозной помпы.

3. Сочетание ВБ и ОАКС значительно влияет на качество жизни пациентов, снижение которого проявляется сильнее, чем при изолированном поражении вен и суставов.

4. У пациентов, страдающих сочетанной патологией, включение в терапию комплекса мер, направленных на борьбу с проявлениями хронической венозной недостаточности, состоящего из эластической компрессии и приема флеботропного лекарственного препарата, приводит не только к улучшению течения ВБ, но и к снижению проявлений суставного синдрома, уменьшению количества пациентов с синовитом коленного сустава и снижению потребности в анальгетиках.

5. С учетом распространенности патологии, наличия особенностей клиники считаем целесообразным обсудить вопрос об использовании термина «флебо-гонартроз», который впервые был предложен в 1956 г. V.G. Adler в статье Diagnosis and treatment of phleboarthrotic syndrome и в 1970 г. E. Kreig в статье phleboarthrotic complex и получил распространение в англоязычной литературе.

Поступила / Received 10.02.2022

Поступила после рецензирования / Revised 20.03.2022

Принята в печать / Accepted 25.04.2022

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Rabe E., Guex J.J., Puskas A., Scuderi A., Fernandez Quesada F. Epidemiology of chronic venous disorders in geographically diverse populations: results from the Vein Consult Program. *Int Angiol.* 2012;31(2):105–115. Available at: <https://www.minervamedica.it/en/journals/international-angiology/article.php?cod=R34Y2012N02A0105>.
2. Criqui M.H., Jamosos M., Fronck A., Denenberg J.O., Langer R.D., Bergan J., Golomb B.A. Chronic venous disease in an ethnically diverse population: the San Diego Population Study. *Am J Epidemiol.* 2003;158(5):448–456. <https://doi.org/10.1093/aje/kwg166>.
3. Стойко Ю.М., Кириенко А.И., Затевахин И.И., Покровский А.В., Карпенко А.А., Золотухин И.А. и др. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению хронических заболеваний вен. *Флебология.* 2018;12(3):146–240. <https://doi.org/10.17116/flebo20187031146>.
4. Стойко Ю.М., Кириенко А.И., Затевахин И.И., Покровский А.В., Карпенко А.А., Золотухин И.А. et al. Russian Clinical Guidelines for the Diagnostics and Treatment of Chronic Venous Diseases. *Flebologiya.* 2018;12(3):146–240. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/flebo20187031146>.
5. Константинова Г.Д., Богачев В.Ю. Хронические заболевания вен и проблема коморбидности. В: 8-й Санкт-Петербургский венозный форум: сборник тезисов. СПб.: 2015. С. 21–22.
6. Konstantinova G.D., Bogachev V.Yu. Chronic vein diseases and comorbidity problem. In: 8th St. Petersburg Venous Forum: Book of abstracts. St Petersburg; 2015, pp. 21–22. (In Russ.)
7. Agus G.B., Agus M.A. Phleboarthrosis. *Acta Phlebol.* 2017;18(3):63–64. <https://doi.org/10.23736/S1593-232X.18.00401-0>.
8. Patel M., Varghese R., Rajarshi M. Case Series Analysis of Chronic Venous Insufficiency Patients to Determine Associated Arthrosis. *Indian J Surg.* 2021. <https://doi.org/10.1007/s12262-021-02969-x>.
9. Носкова А.С., Нагибин Р.М., Гаврилова Н.А., Козлова О.Г. Локальные физические тренировки при остеоартрите коленных суставов. *ЛФК и массаж.* 2006;(8):33–36.
10. Noskova A.S., Nagibin R.M., Gavrilova N.A., Kozlova O.G. Local physical training in osteoarthritis of the knee. *Exercise Therapy and Massage.* 2006;(8):33–36. (In Russ.)
11. Mazieres B., Andrieu S., Suberville C., Jamard B. SAT0070 Knee osteoarthritis (koa) and varicose veins (vv): a case-control study of 600 patients. *Ann Rheum Dis.* 2001;60(Suppl. 1):A175–A176. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2001.445>.
12. Gies J., Maugeis De Bourgesdon J. Value of the present day treatments of gonarthrosis. *Rev Rhum Mal Osteoartic.* 1961;28:255–288. (In French.) Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/13705174/>.
13. Gillot C., Uhl J.F., Ovelar J., Merino J. Anatomy of the bony perforators veins of the knee. *Ann Med.* 2019;51(Suppl. 1):60. <https://doi.org/10.1080/07853890.2018.1561943>.
14. Uhl J.F., Valsamis M., Gillot C. The transosseous perforator veins of the knee. *Phlebology.* 2021;28(2):61–67. Available at: <https://www.phlebology.org/the-transosseous-perforator-veins-of-the-knee/>.
15. Arnoldi C.C., Linderholm H., Müssbichler H. Venous engorgement and intraosseous hypertension in osteoarthritis of the hip. *J Bone Joint Surg Br.* 1972;54(3):409–421. <https://doi.org/10.1302/0301-620X.54B3.409>.
16. Arnoldi C.C., Lemperg K., Linderholm H. Intraosseous hypertension and pain in the knee. *J Bone Joint Surg Br.* 1975;57(3):360–363. <https://doi.org/10.1302/0301-620X.57B3.360>.
17. Pedersen N.W., Kiaer T., Kristensen K.D., Starklint H. Intraosseous pressure, oxygenation and histology in arthrosis and osteonecrosis of the hip. *Acta Orthop Scand.* 1989;60(4):415–417. <https://doi.org/10.3109/17453678909149309>.
18. Helal B. The pain in primary osteoarthritis of the knee. Its causes and treatment by osteotomy. *Postgrad Med J.* 1965;41(474):172–181. <https://doi.org/10.1136/pgmj.41.474.172>.
19. Ciubotaru V. Phlebogonarthrosis: a clinical and physiopathological reality. *Phlebology.* 2018;25(1):13–14. Available at: <https://www.phlebology.org/wp-content/uploads/2018/09/Phlebology94.pdf>.
20. Aaron R.K., Racine J., Dyke J.P. Contribution of circulatory disturbances in subchondral bone to the pathophysiology of osteoarthritis. *Curr Rheumatol Rep.* 2017;19(8):49. <https://doi.org/10.1007/s11926-017-0660-x>.
21. Lequesne M.G., Mery C., Samson M., Gerard P. Indexes of severity for osteoarthritis of the hip and knee. Validation – value in comparison with other assessment tests. *Scand J Rheumatol Suppl.* 1987;65:85–89. <https://doi.org/10.3109/03009748709102182>.
22. Launois R. A quality-of-life tool kit in venous disorders. *Phlebology.* 2004;26(2):152–157. Available at: <https://www.phlebology.org/a-quality-of-life-tool-kit-in-chronic-venous-disorders/>.
23. Roos E.M., Roos H.P., Ekdahl C., Lohmander L.S. Knee injury and osteoarthritis outcome score (KOOS) – validation of a Swedish version. *Scand J Med Sci Sports.* 1998;8(6):439–448. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.1998.tb00465.x>.
24. Vasquez M.A., Rabe E., McLafferty R.B., Shortell K.K., Marston W.A., Gillespie D. et al. Revision of the venous clinical severity score: venous outcomes consensus statement: special communication of the American Venous Forum Ad Hoc Outcomes Working Group. *J Vasc Surg.* 2010;52(5):1387–1396. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2010.06.161>.

Информация об авторах:

Щеглов Эрнест Анатольевич, д.м.н., доцент, сердечно-сосудистый хирург, профессор кафедры общей и факультетской хирургии, Петрозаводский государственный университет; 185035, Россия, Республика Карелия, Петрозаводск, проспект Ленина, д. 33; ernestsheglov@gmail.com

Алонцева Наталья Николаевна, к.м.н., главный врач, Больница скорой медицинской помощи; 185035, Россия, Республика Карелия, Петрозаводск, ул. Кирова, д. 40; nnalontsevabsm@gmail.com

Information about the authors:

Ernest A. Shcheglov, Dr. Sci. (Med.), Associate Professor, Cardiovascular Surgeon, Professor of the Department of General and Faculty Surgery, Petrozavodsk State University; 33, Lenin Ave., Petrozavodsk, Republic of Karelia, 185035, Russia; ernestsheglov@gmail.com

Natalia N. Alontseva, Cand. Sci. (Med.), Chief Physician, Emergency Hospital; 40, Kirov St., Petrozavodsk, Republic of Karelia, 185035, Russia; nnalontsevabsm@gmail.com