

- дорентгенологической стадии у взрослых // Ортопед. травматол. — 1987. — № 10. — С. 20–25.
7. Назаров Е.А. Дегенеративно-дистрофические заболевания суставов нижних конечностей: Дис. ... д-ра мед. наук. — Рязань, 1992.
8. Назаров Е.А., Папков В.Г., Селезнев А.В., Мусаева Р.Ф. Комплексная функциональная оценка отдаленных результатов операции реваскуляризации шейки и головки бедренной кости при дегенеративно-дистрофических заболеваниях тазобедренного сустава. // Вест. травматол. ортопед. — 2012. — № 1. — С. 35–41.
9. Harris W.H. Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures: treatment by mold arthroplasty. An end-result study using a new method of result evaluation // J. Bone Jt Surg. (Am.). — 1969. — Vol. 51, N 4. — P. 737–755.
10. Larson C.B. Rating scale for hip disabilities // Clin. Orthop. — 1963. — N 31. — P. 85–93.
11. Shepherd M.M. A further review of the results of operations on the hip joint // J. Bone Jt Surg. (Br.). — 1960. — Vol. 42. — P. 177–204.

Сведения об авторах: Назаров Е. А. — профессор, доктор мед. наук, зав. кафедрой травматологии, ортопедии РязГМУ; Веснов И.Г. — канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры общей и экспериментальной физики РязГРТУ; Мусаева Р.Ф. — аспирант кафедры травматологии, ортопедии, ВПХ РязГМУ.

Для контактов: Назаров Евгений Александрович. 390039, Рязань, ул. Интернациональная, дом 3А, ОКБ, кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ. Тел.: 8 (910) 641-25-76. E-mail: avsdocmail@mail.ru

© Э.А. Щеглов, 2012

ХРОНИЧЕСКАЯ ВЕНОЗНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ И ГОНАРТРОЗ

Э.А. Щеглов

Больница скорой медицинской помощи, Петрозаводск

Проведено исследование с целью определения частоты недиагностированной ранее хронической венозной недостаточности у пациентов с остеоартрозом коленных суставов. Кроме того, оценен эффект от включения в терапию мероприятий по ее устранению. Установлено, что у 48,8% пациентов хроническая венозная недостаточность ортопедами не выявляется. Назначение таким больным лечебного режима, эластической компрессии и флеботропных препаратов способствует уменьшению выраженности симптомов гонартроза и повышению качества их жизни (по шкале KOOS).

Ключевые слова: хроническая венозная недостаточность, гонартроз, варикозная болезнь, посттромбофлебитический синдром.

Chronic Venous Insufficiency and Gonarthrosis

E.A. Shcheglov

The rate of previously not diagnosed chronic insufficiency in patients with knee osteoarthritis was determined. The effect of treatment measures directed to elimination of venous insufficiency was evaluated. It was shown that in 48.8% of patients chronic venous insufficiency was not diagnosed by orthopaedic surgeons. Observance of therapeutic regimen, use of elastic compression and phlebotropic drugs contributed to the elimination of gonarthrosis symptoms and improved the quality of life (by KOOS scale).

Key words: chronic venous insufficiency, gonarthrosis, varicosity, postthrombophlebitic syndrome.

Самым распространенным заболеванием опорно-двигательного аппарата является остеоартроз [6, 7]. В России остеоартрозом крупных суставов страдает до 12% трудоспособного населения, а показатель вызванной им нетрудоспособности вырос за последние годы в 3–5 раз [4].

Хронические заболевания вен — самая частая патология периферических сосудов, поражающая до 20–30% трудоспособного населения индустриально развитых стран. В России отмечается неуклонный рост количества пациентов, страдающих различными формами хронической венозной недостаточности [3]. На конец прошлого века их число составляло более 35 млн человек. Несколько

миллионов человек нуждается в хирургическом лечении [3]. Частота развития варикозной болезни, по данным различных авторов, достигает 32–40% [16].

В последнее время значительное внимание уделяется сочетанию хронической венозной недостаточности и гонартроза [5, 7]. Присоединение патологии вен не только усугубляет клинику суставного синдрома и снижает качество жизни больных, но и приводит к снижению эффекта лечебных мероприятий, применяемых при остеоартрозе коленных суставов [7, 10, 11].

Цель исследования: определить частоту выявления сопутствующей венозной патологии у паци-

ентов с остеоартрозом коленных суставов врачами ортопедами-травматологами; оценить эффект от включения в состав терапии больных с сочетанной патологией мероприятий по устранению проявлений хронической венозной недостаточности.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование проходило на базе хирургического и травматологического отделений больницы скорой медицинской помощи и поликлиник города Петрозаводска.

Был проведен анализ амбулаторных карт и историй болезни 70 больных с диагнозом «гонартроз», которые получали плановое лечение у ортопеда-травматолога. Также были проанализированы 14 амбулаторных карт и историй болезни пациентов, направленных к сосудистому хирургу для осмотра перед решением вопроса о направлении на хирургическое лечение остеоартроза. При этом ранее патологии вен нижних конечностей у этих пациентов выявлено не было. Таким образом, в группу исследования вошло 84 человека.

Средний возраст пациентов составил $54,3 \pm 9,7$ года. Женщин было 72 (85,7%), мужчин — 12 (14,3%). У 48 (57,1%) пациентов была выявлена сопутствующая патология (ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, сахарный диабет). Инвалидность различных групп имели 40 (47,6%) больных. Ожирением страдали 35 (40,5%) пациентов. Длительность заболевания остеоартрозом коленных суставов, по данным анамнеза и амбулаторных карт, составила в среднем $8,3 \pm 1,1$ года.

Критерии исключения из исследования: возраст моложе 40 лет; выявленная ранее при осмотре любого специалиста (ортопеда, хирурга) патология вен нижних конечностей; перенесенный острый глубокий тромбоз в сроки до 4 мес от момента включения в исследование; нарушения артериального кровотока с исчезновением пульса более чем на одной артерии стопы; активная трофическая язва голени (хроническая венозная недостаточность 6-й стадии по CEAP).

Артросонографию коленных суставов выполняли на аппарате Logiq-400 линейными датчиками 5–12 МГц.

Стадию гонартроза определяли в соответствии с рентгенологическими критериями артроза по Kellgren—Lawrence. Первая стадия остеоартроза была выявлена у 3 (3,6%) больных, II — у 42 (50%), III — у 32 (38,1%), IV — у 7 (8,3%) больных.

Все пациенты были осмотрены сердечно-сосудистым хирургом либо в стационаре, либо на амбулаторном консультативном приеме. Всем больным осуществляли триплексное сканирование вен нижних конечностей (аппарат Vivid-3 компании «General Electrics») с обязательной оценкой состояния глубоких вен, клапанной системы, вен-перфорантов (на предмет несостоятельности). Исследования проводились по стандартной методике в

положении лежа и стоя, с выполнением функциональных проб [8, 12].

До обследования у сердечно-сосудистого хирурга пациенты не получали никакой терапии по поводу патологии вен. По назначению травматолога-ортопеда пациентам проводилось лечение гонартроза: уменьшение нагрузки на конечность (использование трости, ношение наколенников и др.); прием нестероидных противовоспалительных средств, болезньюмодифицирующих препаратов (хондроитин сульфат, глюкозаминсульфат в течение 6 мес) в комплексе с различными вариантами физиотерапевтического лечения. По показаниям пациентам назначали внутрисуставные инъекции препаратов.

После включения в исследование пациентам с патологией вен нижних конечностей, признаками хронической венозной недостаточности на фоне варикозной болезни или посттромбофлебитическим синдромом рекомендовали соблюдение режима с ограничением времени нахождения в вертикальном положении, регулярное ношение компрессионного трикотажа требуемого компрессионного класса и курсовой прием флеботропных лекарственных препаратов (микроионизированная флавоноидная фракция диосмина по 500 мг 2 раза в сутки в течение 2 мес; курсы повторяли с интервалом в 4 мес).

Повторный осмотр сердечно-сосудистого хирурга при наличии выявленной патологии вен нижних конечностей проводился через 12 мес после включения пациента в исследование.

Эффективность терапии хронической венозной недостаточности оценивали путем измерения окружности голеностопной области лентой, наложенной на нее двумя петлями в виде восьмерки. Результаты этого метода, по данным ряда зарубежных авторов, сопоставимы с показателями, получаемыми в ходе прямой волюмометрии, признанной «золотым стандартом» подтверждения венозной недостаточности и оценки эффективности различных методов лечения [13–15].

Эффект от терапии остеоартроза оценивали с помощью шкалы исхода травм и остеоартроза коленного сустава (шкала KOOS; 100 баллов — отсутствие симптомов, 0 баллов — симптомы резко выражены). Шкала заполняется самим пациентом, время заполнения — около 5 мин. Тест апробирован на пациентах в возрасте от 14 до 78 лет, доказана его высокая надежность [9].

Статистическую обработку результатов проводили с использованием пакета статистических программ Microsoft Excel. Определяли средние величины ($M \pm m$), достоверность средних величин по t -критерию Стьюдента, критериям Манна—Уитни для малых выборок [1, 2].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Из 84 пациентов, включенных в исследование, признаки поражения вен нижних конечностей были выявлены у 41. Таким образом, доля боль-

ных с патологией вен составила 48,8% от общего числа пациентов с гонартрозом. Принимая во внимание, что мы не учитывали больных, у которых при наличии гонартроза признаки варикозной болезни и посттромбофлебитического синдрома выявлялись ранее, можно предположить, что сочетание патологии вен нижних конечностей и коленных суставов встречается более чем у половины пациентов с остеоартрозом.

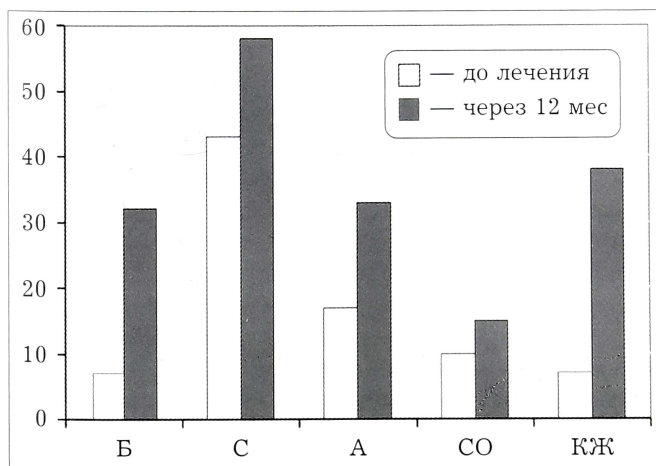
Из 41 пациента с патологией вен нижних конечностей у 31 больного была диагностирована варикозная болезнь, а у 10 — посттромбофлебитический синдром.

Всем больным с выявленной впервые патологией вен была рекомендована соответствующая терапия, описанная выше. При этом им было рекомендовано не вносить никаких изменений в проводимую ранее терапию гонартроза (за исключением больных, направляемых на хирургическое лечение). На контрольный осмотр (через 12 мес) явились 36 пациентов, 5 из них за истекший год были оперированы на коленном суставе в центральной клинике и были исключены из анализа. В итоге эффект от включения в терапию рекомендаций по лечению хронической венозной недостаточности был проанализирован на основании данных, полученных от 31 пациента.

Окружность голени в области лодыжек до лечения составила $58,9 \pm 4,4$ см, после лечения — $47,4 \pm 3,8$ см ($p < 0,05$).

Таким образом, включение в программу лечения больных с признаками хронической венозной недостаточности патогенетической терапии обеспечивает положительную динамику в виде уменьшения отечности нижних конечностей.

До проведения терапии суммарный показатель по шкале KOOS составил $81,60 \pm 12,41$ балла, при осмотре через 12 мес — $173,25 \pm 19,73$ балла ($p < 0,05$). Показатели по отдельным подшкалам так-



Результаты заполнения больными шкалы KOOS по отдельным подшкалам.

Подшкалы: Б — боль, С — симптомы, А — активность повседневной жизни, СО — спорт/отдых, КЖ — качество жизни.

же продемонстрировали выраженную динамику (см. рисунок), причем все изменения были достоверными ($p < 0,05$).

Полученные данные свидетельствуют о положительной оценке пациентами собственного состояния на фоне проводимой терапии хронической венозной недостаточности.

ВЫВОДЫ

1. Значительное количество пациентов, получающих лечение по поводу гонартроза, в качестве сопутствующей патологии имеют хроническую венозную недостаточность.

2. У 48,8% больных гонартрозом хроническая венозная недостаточность не диагностируется травматологом-ортопедом поликлиники или стационара. Эти пациенты своевременно не направляются на осмотр сосудистого хирурга и не получают необходимую терапию.

3. При наличии у больных сочетанной патологии включение в терапию мероприятий, направленных на лечение хронической венозной недостаточности, приводит к уменьшению проявлений не только венозной недостаточности, но и гонартроза (по шкале KOOS).

ЛИТЕРАТУРА

1. Гланц С. Медико-биологическая статистика. — М., 1999.
2. Зайцев В.М., Лифляндский В.Г., Маринкин В.И. Прикладная медицинская статистика. — СПб, 2003.
3. Константинова Г.Д., Воскресенский П.К., Гордина О.В. и др. Практикум по лечению варикозной болезни. — М., 2006.
4. Лучихина Л.В. Артроз. Ранняя диагностика и патогенетическая терапия. — М., 200.
5. Нагибин Р.М. Особенности клиники и физической реабилитации у больных с гонартрозом в сочетании с варикозной болезнью вен: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Ярославль, 2011.
6. Ревматология: Национальное руководство /Под ред. Е.Л. Насонова, В.А. Насоновой. — М., 2008.
7. Салихов И.Г., Лапшина С.А., Мясоутова Л.И. и др. Остеоартроз и заболевания периферических вен нижних конечностей: особенности сочетанной патологии // Тер. архив. — 2010. — № 5. — С. 58–60.
8. Хейфец И.В. Ультразвуковое исследование в оценке эффективности локальной терапии ревматоидного артрита. Дис. ... канд. мед. наук. — СПб, 2006.
9. Шкалы, тесты и опросники в медицинской реабилитации: Руководство для врачей и науч. работников / Под ред. А.Н. Беловой, О.Н. Щепетовой. — М., 2002.
10. Щеглов Э.А. К вопросу об оценке качества жизни больных с сочетанными заболеваниями вен и суставов нижних конечностей // Совр. проблемы науки и образования. — 2012. — № 2; URL: www.science-education.ru/101-5481
11. Щеглов Э.А., Везикова Н.Н. Особенности клинической картины у пациентов остеоартрозом коленных суставов и сочетанным поражением вен нижних конечностей // Совр. проблемы науки и образования. — 2012. — № 1; URL: www.science-education.ru/101-5482
12. Щеглов Э.А., Везикова Н.Н., Хейфец И.В. и др. Ультразвуковая и рентгенологическая картина при сочетании хронической венозной недостаточности и остеоартроза коленных суставов // Ученые записки Пет-

- розаводского Государственного университета. — 2011. — N 8. — С. 50–54.
13. *Filipe A.* Analysis of the Figure-of-Eight method and volumetry reliability for ankle edema measurement // *Rev. Bras. Med. Esporte.* — 2004. — Vol. 10, N 6. — P. 468–471.
14. *Friends J., Augustine E., Danoff J.* A comparison of different assessment techniques for measuring foot and ankle volume in healthy adults // *J. Am. Podiatr. Med. Assoc.* — 2008. — Vol. 98, N 2. — P. 85–94.
15. *Henschke N., Boland R., Adams R.* Responsiveness of two methods for measuring foot and ankle volume // *Foot Ankle Int.* — 2006. — Vol. 27, N 10. — P. 826–832.
16. *Jeanneret C., Karatolios K.* Varicose veins: A critical review of the definition and the therapeutical options // *Vasa.* — 2011. — Vol. 40. — P. 344–358.

Сведения об авторе: Эрнест Анатольевич Щеглов — канд. мед. наук, сердечно-сосудистый хирург хирургического отделения № 1.

Для контактов: 185035, Петрозаводск, ул. Кирова, дом 40. Тел.: (8921) 469-0-479. E-mail: esheglov@onego.ru ernestsheglov@gmail.com

© Коллектив авторов, 2012

АРТРОМЕДУЛЛЯРНОЕ ШУНТИРОВАНИЕ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ КРЕСТООБРАЗНЫХ СВЯЗОК КОЛЕННОГО СУСТАВА

*Н.С. Гаврюшенко, М.А. Малыгина, В.Г. Булгаков, О.М. Сахарова,
О.А. Забавская, А.М. Невзоров*

ФГБУ «Центральный институт травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова»
Минздравсоцразвития России, ГУЗ НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, Москва

Предложен артротомедулярный лигаментарный имплантат, обеспечивающий проведение в полость сустава интракостного содержимого, обладающего выраженной смазывающей и антиоксидантной активностью. Использование данного имплантата в ходе операций по поводу разрывов связок коленного сустава (18 больных в возрасте от 18 до 52 лет), наряду с механической фиксацией, позволило существенно снизить трение между суставными поверхностями, способствовало более быстрому полноценному восстановлению функции сустава, предупредило развитие посттравматического остеоартроза.

Ключевые слова: крестообразные связки, коленный сустав, имплантаты, эндопротезы связок, артротомедулярное шунтирование, костный жир, антиоксиданты.

Arthromedullar Bypass at Knee Crucial Ligaments Endoprosthesis

*N.S. Gavryushenko, M.A. Malygina, V.G. Bulgakov, O.M. Sakharova,
O.A. Zabavskaya, A.M. Nevzorov*

Arthromedullar ligamentous implant that provides the insertion of intraosseous content with pronounced lubrication and antioxidant activity into joint cavity has been proposed. Use of that implant during surgery for knee ligaments rupture (18 patients aged 18 – 52 years) side by side with mechanical fixation enabled to decrease considerably friction between the articular surfaces, contributed to a more rapid full value restoration of joint function and prevented the posttraumatic osteoarthritis development.

Key words: crucial ligaments, knee joint, implants, arthromedullar bypass, bone fat, antioxidants

Повреждения передней и задней крестообразных связок (ПКС и ЗКС) коленного сустава являются частой травматической патологией, особенно при интенсивном занятии рядом спортивных дисциплин или при осуществлении определенных видов профессиональной деятельности [4, 21]. Появляющаяся нестабильность сустава с нарушением конфигурации контакта сопрягающихся участков суставного хряща устраняется в ходе реконструктивных операций на поврежденных структурах. Несмотря на эффективность оперативного лечения, нередким отдаленным следствием травми-

ческих повреждений связочного аппарата суставов человека является развитие дегенеративно-дистрофических изменений суставного хряща [18]. Появление этих изменений свидетельствует о нарушении других важных функций связочного аппарата, значимость которых в достаточной степени не принимается во внимание и не устраняется стабилизирующими операциями. Так, в составе внутрисуставных связок обнаружены мультипотентные стволовые клетки [17], вероятно, участвующие в постоянной физиологической репарации суставного хряща, которая может быть нарушена