

Сведения об авторах

**Головнева Елена Станиславовна**, д-р мед. наук, профессор кафедры нормальной физиологии имени академика Ю. М. Захарова ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, зам. директора по научно-исследовательской работе ГБУЗ «Многопрофильный центр лазерной медицины»

Адрес: 454092, г. Челябинск, ул. Воровского, 64; телефон 8 351 232-74-67; электронная почта [micron30@mail.ru](mailto:micron30@mail.ru)

**Кудрина Марианна Геннадьевна**, научный сотрудник ГБУЗ «Многопрофильный центр лазерной медицины»  
Электронная почта [mariashaw@yandex.ru](mailto:mariashaw@yandex.ru)

**Ревель-Муроз Жан Александрович**, д-р мед. наук, директор ГБУЗ «Многопрофильный центр лазерной медицины», доцент кафедры хирургии ИДПО ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России  
Электронная почта [jearetm@mail.ru](mailto:jearetm@mail.ru)

УДК 616.142

## Особенности клинической картины у пациентов с остеоартрозом коленных суставов и сочетанным поражением вен нижних конечностей

Э. А. Щеглов

Петрозаводский государственный университет, Петрозаводск, Республика Карелия, Россия

## Features of the clinical picture in patients with osteoarthritis of the knee joints and combined lesions of the veins of the lower limb

E. A. Shcheglov

Petrozavodsk State University, Petrozavodsk, Republic of Karelia, Russia

**Аннотация. Цель исследования:** выявить особенности клинических проявлений сочетания варикозной болезни нижних конечностей и остеоартроза коленных суставов. **Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 125 пациентов, страдающих варикозной болезнью в сочетании с остеоартрозом коленных суставов, в возрасте старше 40 лет. Средняя длительность заболевания варикозной болезнью —  $(12,7 \pm 6,8)$  года, остеоартрозом коленных суставов —  $(7,9 \pm 5,4)$  года. Оценивали выраженность болевого синдрома по визуально-аналоговой шкале, индекс Лекена, наличие проявлений синовита по данным ультразвукового исследования. **Результаты исследования.** Болевой синдром у пациентов с флебогонартрозом характеризуется усилением болей в коленном суставе в вечерние часы как в покое, так и при движении. Кроме того, у этих пациентов достоверно чаще встречаются ультразвуковые признаки реактивного синовита коленного сустава. **Выводы.** Наличие сочетанной патологии усугубляет клиническую картину, приводит к усилению болевого синдрома в вечернее и ночное время, повышает частоту встречаемости синовита коленного сустава.

**Ключевые слова:** варикозная болезнь нижних конечностей; артроз коленных суставов; гонартроз; хронические заболевания вен; хроническая венозная недостаточность.

**Abstract. The aim of the study:** to identify the features of clinical manifestations of the combination of varicose veins of the lower extremities and osteoarthritis of the knee joints. **Materials and methods.** The study involved 125 patients suffering from varicose veins in combination with osteoarthritis of the knee joints over the age of 40 years. The average duration of varicosity was  $(12.7 \pm 6.8)$  years, and for osteoarthritis of the knee joints  $(7.9 \pm 5.4)$  years. The severity of pain syndrome was assessed using a visual analogue scale, the Lequesne index, and the presence of manifestations of synovitis according to ultrasound data. **Results of the study.** Pain syndrome in patients with phlebogonarthrosis is characterized by increased pain in the knee joint in the evening hours, both at rest and with movement. In addition, ultrasound signs of reactive synovitis of the knee joint are significantly more common in these patients. **Conclusions.** The presence of concomitant pathology aggravates the clinical picture, leads to increased pain in the evening and at night, and increases the incidence of synovitis of the knee joint.

**Keywords:** lower limbs varicose veins; knee osteoarthritis; chronic vein insufficiency.

Остеоартроз представляет собой одну из наиболее актуальных проблем современной ревматологии и клинической медицины в целом. По данным Института ревматологии, заболевание поражает до 12% трудоспособного населения [4]. За последние годы XX в.

нетрудоспособность, вызванная развитием артроза, выросла в 3–5 раз [5]. Остеоартроз составляет до 50% всех поражений суставов, часто поражая лиц трудоспособного возраста и вызывая длительную утрату трудоспособности [1].

Несмотря на значительный прогресс в изучении этиологии и патогенеза остеоартроза, роль нарушений регионального кровотока и особенно нарушений венозного оттока в развитии остеоартроза коленных суставов до настоящего времени до конца не изучена. Сочетание остеоартроза коленных суставов и хронической венозной недостаточности усугубляет течение суставного синдрома [7].

Отмечается существенное повышение венозного давления у пациентов, страдающих остеоартрозом [6]. Выявлено, что имеется корреляция стадии гонартроза и повышения венозного давления [8]. Ноющие боли в покое при остеоартрозе связаны с внутрикостной гипертензией вследствие нарушения венозного дренажа [3].

Несмотря на значительное количество публикаций, посвященных проблеме флебоартроза, появившихся в последнее время в первую очередь в зарубежной литературе [10–14], остается малоизученной проблема сочетания остеоартроза и варикозной болезни.

**Цель работы:** изучить влияние нарушений венозного оттока у пациентов с варикозной болезнью на клинические проявления и особенности болевого синдрома, а также данные артросонографического исследования при сочетанном остеоартрозе коленных суставов.

**Материалы и методы.** В исследовании участвовало 125 больных, страдающих варикозной болезнью в сочетании с остеоартрозом коленных суставов, в возрасте старше 40 лет. Пациентам проводилось лечение на базе хирургического и травматологического отделений больницы скорой медицинской помощи, а также поликлиник г. Петрозаводска. Средний возраст пациентов составил  $(59,3 \pm 8,9)$  года, средняя длительность заболевания варикозной болезнью —  $(12,7 \pm 6,8)$  года, средняя длительность заболевания остеоартрозом коленных суставов —  $(7,9 \pm 5,4)$  года. Среди пациентов 106 (85%) составили женщины, 19 (15%) — мужчины. Избыточная масса тела была отмечена у 46 (37%) пациентов. Из сопутствующей патологии отмечено наличие ишемической болезни сердца (ИБС) у 84 (67%), гипертонической болезни — у 78 (63%) пациентов. Ранее пациенты не получали систематическую терапию и не были оперированы по поводу варикозной болезни.

Критерием включения в исследование было наличие сочетания варикозной болезни нижних конечностей и артроза коленного сустава, подтвержденного осмотром и данными инструментального исследования: ультразвукового ангиосканирования (УЗАС) вен нижних конечностей, рентгенографии и/или артросонографии коленных суставов.

Критериями исключения из исследования были:

- возраст моложе 40 лет;
- тромбоз глубоких вен нижних конечностей в анамнезе и в момент включения в исследование;
- нарушения артериального кровотока с исчезновением пульса более чем на одной из артерий стопы;
- хроническое заболевание вен С5–С6 класса по СЕАР (активная или зажившая трофическая язва голени).

Оценивали исходную выраженность хронической венозной патологии, тяжесть проявлений гонартроза, соответствие критериям включения и исключения, наличие показаний к различным методам лечения.

При включении в исследование пациенты осматривались ревматологом и/или ортопедом, а также сердечно-сосудистым хирургом.

Диагноз «остеоартроз» выявлялся на основе критериев Л. И. Беневоленской (1993) по данным осмотра ревматолога или ортопеда, ультразвукового исследования коленных суставов или рентгенографии коленных суставов. Выраженность проявлений гонартроза рассчитывалась по суммарному индексу Лекена и функциональному индексу WOMAC; оценивалась потребность в нестероидных противовоспалительных препаратах. Кроме того, с учетом выраженных суточных колебаний в проявлении хронических заболеваний вен мы просили пациентов оценить по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) уровень болевого синдрома в утреннее (в течение первого часа после подъема) и вечернее (за один час до отхода ко сну) время суток.

У всех включенных в исследование пациентов диагноз «варикозная болезнь» был выявлен при первичном осмотре. Диагноз подтверждался данными УЗАС вен нижних конечностей с обязательной оценкой наличия поражений глубоких вен, состояния клапанной системы глубоких и поверхностных вен нижних конечностей, наличия несостоятельных вен перфорантов. Исследования проводились по стандартной методике в положении лежа и стоя, с выполнением функциональных проб.

Для сравнительной оценки данных нами была сформирована контрольная группа, которая включала в себя 40 пациентов, страдавших остеоартрозом коленных суставов без проявлений варикозной болезни. Критерии исключения в данной группе были аналогичными с основной клинической группой за исключением того, что к ним добавлялся один критерий: отсутствие клинических проявлений варикозной болезни, острого поверхностного тромбоза, посттромботического синдрома и хронических заболеваний вен в момент исследования и в анамнезе, а также признаков поражения вен при осмотре и УЗАС.

Для исключения данных состояний пациенты контрольной группы также осматривались сердечно-сосудистым хирургом. При сомнении в состоянии глубоких и поверхностных вен нижних конечностей им также выполнялось ультразвуковое ангиосканирование вен нижних конечностей.

*Характеристика контрольной группы.* Средний возраст пациентов составил  $(58,1 \pm 8,2)$  года, средняя длительность заболевания остеоартрозом коленных суставов —  $(9,1 \pm 6,2)$  года. Среди пациентов 32 (80%) составили женщины, 8 (20%) — мужчины. Работающих было 24 (60%), на пенсии по возрасту — 16 (40%), инвалидами различных групп явились 11 (27,5%) пациентов. Избыточная масса тела была отмечена у 14 (35%) пациентов. При статистическом анализе достоверных различий между двумя группами (основной и контрольной) не выявлено.

Статистическая обработка результатов проводилась с помощью процессора Pentium с использованием пакета статистических программ Microsoft Excel, Statistica 5.0. Определялись средние величины ( $M \pm m$ ), достоверность средних величин по критерию Стьюдента ( $t$ ), критериям Манна — Уитни для малых выборок [2].

**Результаты исследования.** При анализе полученных при осмотре данных выявлено, что пациенты обеих групп не отмечали различий в оценке болевого синдрома по ВАШ в утренние часы. В вечерние часы отмечены статистически достоверные различия в выраженности болевого синдрома с преобладанием ее у пациентов основной группы. Результаты приведены в таблице 1.

Таблица 1

Интенсивность болевого синдрома по ВАШ в утренние и вечерние часы

В миллиметрах

Время суток		Контрольная группа (n=40)	Основная группа (n=125)
Утро	В покое	49,6±12,1	51,2±10,4
	При движении	53,3±10,8	50,5±11,1
Вечер	В покое	51,1±8,8	67,5±9,3 *
	При движении	51,9±7,7	64,3±8,9 *

Примечание: \* — статистически достоверные различия.

По данным шкалы ВАШ отмечено повышение уровня болевого синдрома в вечерние часы у пациентов основной группы. На наш взгляд, это связано с усилением проявлений хронической венозной недостаточности и ухудшением венозного оттока в вечерние часы.

При сравнении проявлений гонартроза по данным индекса Лекена и функционального индекса WOMAC нами отмечено некоторое повышение значений индексов у пациентов основной группы, но данные различия были статистически недостоверными. Результаты приведены в таблице 2.

Таблица 2

Проявления гонартроза по данным индекса Лекена и функционального индекса WOMAC у пациентов основной и контрольной группы

Индекс	Контрольная группа (n=40)	Основная группа (n=125)
Индекс Лекена	12,3±2,5	12,9±2,3
Индекс WOMAC	119,7±28,3	125,4±29,7

Однако при оценке выборочных показателей данных индексов, а именно ночной боли, отмечены статистически достоверные различия. Так, по данным индекса Лекена в основной группе отмечено большее количество пациентов с проявлениями ночной боли даже без движения. По данным индекса WOMAC вы-

явлено статистически достоверное различие в выраженности ночной боли. На наш взгляд, это подтверждает данные А. А. Позина (2000) о том, что у больных остеоартрозом повышение венозного давления ассоциируется исключительно с ночными болями [6]. Результаты приведены в таблице 3.

Таблица 3

Выраженность ночных болей у пациентов основной и контрольной групп по данным индекса Лекена и функционального индекса WOMAC

Индекс	Контрольная группа (n=40)	Основная группа (n=40)
Индекс Лекена (количество больных)	19 (47,5%)	97 (77,5%) *
Индекс WOMAC	5,6±0,9	8,8±1,2 *

Примечание: \* — статистически достоверные различия.

При оценке данных артрозонографического исследования коленных суставов выявлено преобладание пациентов с наличием реактивного синовита в основ-

ной группе. Эти данные также коррелируют с результатами, полученными А. А. Позиным (2000) [6]. Результаты приведены в таблице 4.

Таблица 4

Частота встречаемости реактивного синовита у пациентов основной и контрольной групп по данным артрозонографического исследования коленных суставов

Наличие синовита	Контрольная группа (n=40)	Основная группа (n=125)
		15 (37,5%)

#### Выводы:

1. Наличие у пациентов с остеоартрозом коленных суставов сопутствующей варикозной болезни нижних конечностей приводит к усугублению клинической и ультразвуковой картины заболевания.  
2. При анализе болевого синдрома по данным ВАШ отмечено отсутствие различий в утренние часы и наличие различий в вечерние часы в выраженности болей как в покое, так и при движении.

3. У больных с проявлениями флебогартроза достоверно более выражены ночные боли. Так, по данным индекса WOMAC выраженность болей в контрольной группе составила ( $5,6 \pm 0,9$ ), в группе с варикозной болезнью — ( $8,8 \pm 1,2$ ).  
4. Наличие сопутствующей варикозной болезни чаще приводит к развитию синовита коленных суставов по данным артрозонографии.

#### Литература

1. Андреева, Т. М. Травматизм, ортопедическая заболеваемость и состояние травматолого-ортопедической помощи в России (2004 г.) / Т. М. Андреева, П. Е. Новиков, Е. В. Огрызко ; под общ. ред. С. П. Миронова. – Москва : Медицина, 2005. – 59 с.
2. Гланц, С. Медико-биологическая статистика / С. Гланц. – Москва : Практика, 1999. – 459 с.
3. Uhl, J. F. The transosseous perforator veins of the knee / J. F. Uhl, M. Valsamis, C. Gillot. – Текст: электронный // Phlebology. – 2021. – Т. 28, № 2. – С. 61–67. – URL: <https://www.phlebology.org/the-transosseous-perforator-veins-of-the-knee> (дата обращения: 18.12.2023).
4. Лучихина, Л. В. Артроз. Ранняя диагностика и патогенетическая терапия / Л. В. Лучихина. – Москва : Медицинская энциклопедия, 2001. – 167 с.
5. Насонова, В. А. Ревматические заболевания в России в свете статистики 1992 года / В. А. Насонова, О. М. Фоломеева [и др.] // Клиническая ревматология. – 1994. – № 2. – С. 2–4.
6. Позин, А. А. Значение периферического кровообращения в формировании структурных и функциональных нарушений коленных и тазобедренных суставов у больных ревматоидным артритом и остеоартрозом: дис. ... д-ра мед. наук / А. А. Позин. – Ярославль, 2000. – 188 с.
7. Салихов, И. Г. Остеоартроз и заболевания периферических вен нижних конечностей. Особенности сочетанной патологии / И. Г. Салихов, С. А. Лапшина, Л. И. Мясоутова [и др.] // Терапевтический архив. – 2010. – Т. 82, № 5. – С. 58–60.
8. Соколова, Т. В. Роль гемодинамических факторов в формировании остеоартроза коленных и тазобедренных суставов : дис. ... канд. мед. наук / Т. В. Соколова. – Ярославль, 1999. – 114 с.
9. Терешина, Л. Г. Физические факторы в лечении больных остеоартрозом с венозной недостаточностью / Л. Г. Терешина, И. Е. Оранский, Л. А. Козлова [и др.] // Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. – 1995. – № 4. – С. 20–22.
10. Giovanni, B. Phleboarthrosis / B. Giovanni, M. Agus, A. Agus // Acta Phlebologica. – 2017. – Т. 18, № 3. – С. 63–64.
11. Patel, M. Case Series Analysis of Chronic Venous Insufficiency Patients to Determine Associated Arthrosis / M. Patel, R. Varghese, M. Rajarshi. – Текст: электронный // Indian J. Surg. – Published Online 18 September, 2021. – URL: <https://doi.org/10.1007/s12262-021-02969-x> (дата обращения: 18.12.2023).
12. Mazieres, B. SAT0070 Knee osteoarthritis (koa) and varicose veins (vv): a case-control study of 600 patients / B. Mazieres, S. Andrieu, C. Subreville [et al.] // Ann. Rheum. Dis. – 2001. – Т. 60, прил. 1. – С. A175.3–A176.
13. Ciubotaru, V. Phlebogonarthrosis: a clinical and physiopathological reality / V. Ciubotaru // Phlebology. – 2018. – Т. 25, № 1. – С. 13–14.
14. Aaron, R. K. Contribution of Circulatory Disturbances in Subchondral Bone to the Pathophysiology of Osteoarthritis / R. K. Aaron, J. Racine, J. P. Dyke. – Текст: электронный // Curr. Rheumatol. Rep. – 2017. – Т. 19, № 8. – С. 49. – URL: <https://doi.org/10.1007/s11926-017-0660-x> (дата обращения: 18.12.2023).

#### Сведения об авторе

**Щеглов Эрнест Анатольевич**, д-р мед. наук, доцент, профессор кафедры общей и факультетской хирургии, Петрозаводский государственный университет  
Адрес: 185910, Россия, Республика Карелия, г. Петрозаводск, пр-т Ленина, 33; телефон 8 814-2 71-10-01; электронная почта [ernestsheglov@gmail.com](mailto:ernestsheglov@gmail.com)