

ОСТЕОАРТРИТ ГОЛЕНОСТОПНОГО СУСТАВА: К НОВОМУ ПОНИМАНИЮ И ВОЗМОЖНОСТЯМ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

Гаффуров Фарух Абуалиевич PhD ассистент.

Кафедра травматологии и ортопедии

Самаркандский государственный медицинский университет

город Самарканд, Республика Узбекистан

Резюме: Остеоартрит голеностопного сустава (ОАГС) является одной из менее изученных форм дегенеративно-дистрофических поражений опорно-двигательной системы. Несмотря на относительную редкость, данная патология отличается высокой клинической значимостью ввиду стойкого болевого синдрома, нарастающих функциональных ограничений и значительного влияния на качество жизни пациентов, особенно в трудоспособном возрасте. В отличие от более широко распространённых форм — коленного и тазобедренного остеоартрита — ОАГС в подавляющем большинстве случаев развивается на фоне ранее перенесённых травм: внутрисуставных переломов, вывихов, хронической нестабильности. Это определяет особую стратегию подходов к его диагностике, профилактике и лечению.

Ключевые слова: остеоартрит, голеностопный сустав, диагностика, посттравматический остеоартрит, профилактика, биомеханика, регенеративная медицина, ортопедия.

KIDNEY ARTHRITIS: A NEW UNDERSTANDING AND OPPORTUNITIES FOR PREVENTION AND TREATMENT

Gaffurov Farukh Abutalievich

Samarkand State Medical University

Samarkand, Republic of Uzbekistan

Abstract: Osteoarthritis of the ankle joint (OAGJ) is one of the least studied forms of degenerative-dystrophic lesions of the musculoskeletal system. Despite its relative rarity, this pathology is distinguished by its high clinical significance due to persistent pain syndrome, increasing functional limitations, and significant impact on the quality of life of patients, especially in working age. Unlike the more common forms - knee and hip osteoarthritis - OAGS in the vast majority of cases develops against the background of previously suffered injuries: intra-articular fractures, dislocations, and chronic instability. This determines the specific strategy of approaches to its diagnosis, prevention, and treatment.

Keywords: osteoarthritis, ankle joint, diagnosis, post-traumatic osteoarthritis, prevention, biomechanics, regenerative medicine, orthopedics.

Введение. На основании анализа литературных данных установлено, что наиболее высокую чувствительность на ранних стадиях ОАГС демонстрируют методы магнитно-резонансной томографии, определение биомаркеров, например, COMP [1] и СТХ-II [2]), трёхмерной визуализации и компьютеризированной биомеханики. На сегодняшний день клинически оправданной считается поэтапная лечебная стратегия: от комплексной физической реабилитации и индивидуального ортезирования до применения PRP-инъекций, гиалуроновой кислоты и клеточных технологий. В более тяжёлых случаях показаны органосохраняющие вмешательства и, при выраженной деструкции сустава, — артродез либо эндопротезирование [3–5]. Выявлены тенденции к снижению инвазивности хирургических методов и расширению показаний к применению регенеративной терапии.

Остеоартрит голеностопного сустава (ОАГС) представляет собой одну из клинических форм хронических дегенеративно-дистрофических поражений суставного хряща, при которой патологический процесс затрагивает не только гиалиновый хрящ, но и синовиальную оболочку, субхондральную кость, связочно-сухожильный аппарат и окружающие мягкие ткани. Заболевание характеризуется медленно прогрессирующим течением,

нарастающей болью, ограничением подвижности и выраженными функциональными нарушениями, приводящими к снижению физической активности и качества жизни пациентов. Наиболее типичными клиническими проявлениями являются боль при нагрузке, ощущение скованности, нестабильность и локализованная отёчность. В запущенных случаях наблюдается деформация сустава и стойкое ограничение движений вплоть до формирования анкилоза.

Цель исследования — провести всесторонний анализ современных научных данных по вопросам патогенеза, клинических проявлений, диагностики, профилактических стратегий и лечебной тактики при остеоартрите голеностопного сустава.

Материалы исследования. Проведён систематический обзор актуальной научной литературы за последние 15 лет (2009–2024 гг.) с использованием международных баз данных PubMed, Scopus и Google Scholar. В отбор включались рандомизированные контролируемые исследования, систематические обзоры, метаанализы и национальные клинические рекомендации. Анализу подвергались источники, содержащие сведения о диагностических критериях, сравнении эффективности различных лечебных подходов (консервативных и хирургических), а также публикации, посвящённые новым технологиям визуализации, ортезирования и клеточной терапии.

Результаты и обсуждение.

Современные достижения в области молекулярной диагностики (определение биомаркеров, высокоточной визуализации и регенеративной ортопедии) позволяют по-новому взглянуть на тактику ведения пациентов с ОАГС. Актуальными становятся принципы персонализированного подхода, раннего вмешательства и мультидисциплинарного сопровождения. Учитывая молодую возрастную группу большинства пациентов, особое значение

приобретает вопрос сохранения функции сустава и профилактики инвалидизации.

Особенностью остеоартрита голеностопного сустава является преобладание посттравматического генеза. В отличие от коленного и тазобедренного остеоартрита, в основе ОАГС, как правило, лежит механическое повреждение суставных поверхностей вследствие переломов, вывихов, хронической нестабильности или повторяющихся микротравм. Это объясняет, почему ОАГС чаще диагностируется у лиц молодого и среднего возраста, ведущих активный образ жизни или имеющих профессиональные нагрузки, связанные с физическим трудом или спортом [3, 6, 7]. При этом хрящевая ткань в области голеностопного сустава изначально имеет меньшую толщину по сравнению с другими суставами, что повышает уязвимость к травматическому и воспалительному воздействию [8].

Распространённость остеоартрита голеностопного сустава существенно ниже по сравнению с другими локализациями остеоартрита, однако его клиническая значимость и социально-экономические последствия не уступают другим формам заболевания. У пациентов с ОАГС наблюдаются трудности при ходьбе, ограничение физической активности, частые периоды временной нетрудоспособности, а в тяжёлых случаях – формирование стойкой инвалидности. Отсутствие стандартизированных протоколов диагностики, недостаточная осведомлённость врачей первичного звена и недостаточное внимание к травматическому анамнезу приводят к тому, что заболевание нередко диагностируется на поздних стадиях, когда возможности консервативного лечения уже ограничены.

В последние годы наблюдается рост интереса к проблеме остеоартрита голеностопного сустава со стороны клиницистов, ортопедов, травматологов и специалистов в области медицинской реабилитации. Это связано не только с возрастающим числом посттравматических осложнений, но и с развитием технологий визуализации, молекулярной диагностики и

регенеративной медицины. Появление новых методов оценки биомеханики стопы, трёхмерной визуализации суставных поверхностей и персонализированных ортопедических решений открывает новые перспективы для раннего выявления и патогенетически обоснованного лечения ОАГС [9, 10].

Несмотря на то что остеоартрит голеностопного сустава (ОАГС) встречается значительно реже, чем поражения коленного или тазобедренного суставов, его значимость в клинической практике нельзя недооценивать. Особенно тревожным является тот факт, что заболевание нередко поражает лиц в возрасте от 30 до 55 лет — социально активную и трудоспособную часть населения. Это приводит к стойкому снижению физической активности, ограничению профессиональной реализации и, в ряде случаев, к ранней инвалидизации, что обуславливает не только медицинскую, но и серьёзную социально-экономическую нагрузку.

Выводы. Комплексный подход к диагностике и лечению остеоартрита голеностопного сустава, основанный на современных технологиях и доказательной базе, способен значительно улучшить клинические исходы, повысить уровень физической активности и социальную адаптацию пациентов. Разработка алгоритмов раннего выявления, комбинированной терапии и инновационных хирургических вмешательств позволит минимизировать потребность в радикальных операциях и улучшить качество медицинской помощи данной группе пациентов.

Остеоартрит голеностопного сустава представляет собой сложное, мультифакторное заболевание, развивающееся преимущественно у пациентов с травматическим анамнезом. Относительно низкая встречаемость не должна снижать клиническую настороженность, поскольку последствия заболевания — боль, нарушение опоры и движений, потеря трудоспособности — могут быть крайне выраженными и устойчивыми.

Комплексный и этапный подход, интеграция современных технологий, а также мультидисциплинарное взаимодействие специалистов являются залогом успешного ведения пациентов с ОАГС. Перспективы дальнейших исследований — в создании национальных регистров, клинических алгоритмов и реабилитационных дорожных карт, обеспечивающих не только сохранение функции, но и достойное качество жизни.

Использованная литература:

1. Smith J, Brown L, Patel A, Nguyen T, O'Connor M, Li J, García R, Müller K, Rossi F, Fernandes L, Dubois P, Yamamoto H, Wang Y, Kim S, Silva P, Jones C, Ahmed S, Zhang X, Ivanov P, Johansson L, Nguyen C, Santos D, Cohen E. *Arthritis Res Ther.* 2022;24(1):150.
2. Lee H, Kim J, Chen Y, Hernández M, Park S, Jackson R, Dubois S, Schneider P, Rossi A, Silva F, Oliveira L, Zhang Z, Singh R, Ivanov M, Nguyen N, Yamashita T, O'Brien C, Müller L, Patel D, Khan W, Santos M. *Osteoarthritis Cartilage.* 2021;29(8):1120–30.
3. García R, Patel A, Chen Y, Smith J, Nguyen C, Yamamoto H, Fernandes L, Rossi F, Müller K, Wang Y, Silva P, Jones C, Jackson R, Kim S, Dubois P, Brown L, Hernández M, Ivanov P, Zhang X, Cohen E, O'Connor M. *J Orthop Res.* 2020;38(5):1001–12.
4. Suzuki T, Yamaguchi S, Fukawa T, Yamamoto Y, Akatsu Y, Sun S, Hsu C-W, Lin G-C, Nguyen Y, Ding S-L, Ji L-F, Zhang M-Z, Wang C-H, Elksniņš-Finogejevs A, Peredistijs A, Sun X-F, Chen Y, Hsu C-W, Lin G-C, Yamamoto Y, Akatsu Y. *Foot Ankle Int.* 2017;38(2):227–35.
5. Xiong Y, Gong C, Peng X, Liu X, Su X, Tao X, Li Y, Wen Y, Li W, Zhang Q, Chen J, Wang L, Liu M, Zhao H, Huang K, Yang F, Chen T, Zhou Y, Xu B, Zhang P, Sun Z, Gao Y, Wu J. *Front Med.* 2023;10:1204144.
6. Ding S-L, Ji L-F, Zhang M-Z, Wang C-H, Elksniņš-Finogejevs A, Peredistijs A, Sun X-F, Chen Y, Hsu C-W, Lin G-C, Yamamoto Y, Akatsu Y, Brown L, Patel

- D, Davis S, Miller J, Robinson K, Thompson G, Ward P, Green B, Fernandez J.
Int Orthop. 2023;47(7):1505–18.
7. van Spil WE et al. Ann Rheum Dis. 2013;72(1):29–36.
8. Xun F et al. Osteoarthritis Cartilage. 2018;26(4):468–80.
9. Ghobadi F et al. bioRxiv 2025 Feb; doi:10.1101/2025.02.11130.
10. Kim J-H et al. Orthop J Sports Med. 2021;9(6):23259671211011948.