

МЕДИЦИНСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ГОНАРТРОЗОМ

¹А.В.Пацев, ²Е.А.Сущеня, ³Т.И.Терехович

¹Поликлиника Национальной академии наук Беларуси,
ул. П.Бровки, 15А, 220072, г. Минск, Республика Беларусь

²Белорусский государственный медицинский университет,
пр. Дзержинского, 83, 220083, г. Минск, Республика Беларусь

³Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы
и реабилитации, ул. Макаёнка, 17, 220114, г. Минск, Республика Беларусь

Высокоинтенсивная лазерная и магнитная терапия позволяют проводить высокоэффективное восстановительное лечение гонартрозов, улучшая качество жизни и повышая социальную активность пациентов.

Ключевые слова: гонартроз; высокоинтенсивная магнитотерапия; высокоинтенсивная лазеротерапия; пациенты; качество жизни.

Физическое и психическое здоровье человека определяют его качество жизни, влияют на уровень социализации в обществе и являются основными при оценке состояния его здоровья и заботе о нем как о пациенте.

Высокое качество жизни позволяет человеку в любом возрасте реализовывать свои планы, иметь активную жизненную позицию. Увеличение продолжительности жизни, зачастую низкая физическая активность, нерациональное питание, приводящее к ожирению, являются предрасполагающими причинами для развития дегенеративно-дистрофических изменений в суставах. Остеоартрозы развиваются постепенно, часто незаметно для человека. При их прогрессировании возникает ограничение подвижности как из-за нарушений структуры суставов, так и из-за болевых ощущений. Все это приводит к снижению работоспособности и качества жизни.

Остеоартрозы – возраст-ассоциированная патология, характеризующаяся неуклонным прогрессированием, приводящим к длительной нетрудоспособности и инвалидизации, что с учетом распространенности позволяет рассматривать их как социально значимые заболевания с высоким экономическим бременем для систем здравоохранения и экономик стран в целом.

Гонартроз – хроническое дегенеративно-дистрофическое заболевание различной этиологии со сходными патофизиологическими, патомор-

фологическими и клиническими проявлениями с поражением всех структурных компонентов коленного сустава, что приводит к стойкому нарушению опорной и двигательной функций. Следствием развития заболевания является стойкое снижение работоспособности, вплоть до ее полной потери вследствие инвалидности.

По результатам Global Burden of Disease Study 2021, в 2020 г. в мире страдали остеоартрозом 7,6% населения или около 595 миллионов человек с ростом количества заболевших на 132,2% с 1990 г.; в 365 миллионах случаев остеоартроз затрагивает коленный сустав, то есть, регистрируется гонартроз [1]. По другим оценкам [2], предполагаемая общая распространенность остеоартроза тазобедренного и коленного суставов среди взрослого населения составляет 11% и 24% соответственно.

Заболевание оказывает существенное негативное влияние на показатели здоровья и инвалидности населения. В период с 1990 по 2020 год глобальный стандартизированный по возрасту показатель лет здоровой жизни, потерянных из-за инвалидности (Years Lived with Disability, YLD), для общего остеоартрита увеличился на 9,5% (с 233,0 YLD на 100 тысяч населения в 1990 г. до 255,0 YLD в 2020 г.). Поражение коленного сустава было наиболее распространенной локализацией с глобальной стандартизированной по возрасту

распространенностью в 2020 г. 4307,4 случаев (3844,5–4913,3) на 100 тысяч. Проведенные исследования дали экспертам основание прогнозировать к 2050 году дальнейший рост заболеваемости на 74,9% для гонартроза, на 48,6% – для руки, на 78,6% – для бедра и на 95,1% (68,1–135,0) – для других локализаций. По оценкам, в 2050 г. будет насчитываться около 642 миллионов человек с остеоартрозом коленного сустава [1].

В настоящее время отсутствуют лекарственные средства и технологии, способные полностью восстановить гиалиновый хрящ. Используемые лечебные технологии, представленные медикаментозными, физиотерапевтическими и хирургическими методами, направлены на замедление дегенерации и частичное восстановление дефектов.

Применение лекарственных средств является наиболее распространенным в клинической практике. При этом, зачастую лечение выполняется пациентами с нарушением назначений: принимаются лекарственные средства не по рекомендации врача-специалиста, или курс лечения является недостаточным. На это влияет и значительная стоимость медикаментов, которая может являться неприемлемой для пациента, особенно с учетом необходимости длительного приема – от нескольких лет до пожизненного использования. Боль и нарушение подвижности приводят к нетрудоспособности, что также влечет за собой социальные затраты со стороны государства. Лечение часто может заменяться приемом обезболивающих лекарственных средств. Все это приводит к накоплению отрицательного опыта лечения, оно расценивается как неэффективное и вызывает дальнейшее отрицание советов специалистов.

Общие издержки развитых стран глобального Запада, связанные с лечением остеоартроза, оцениваются исследователями в 1–2,5% ВВП, при этом, например, до 85% прямых затрат системы здравоохранения Великобритании приходилось в 2010 г. на оперативное лечение [3].

Помимо фармакоэкономических аспектов терапии, следует обращать внимание на не прямые затраты, связанные с произведенной продукцией вследствие снижения или утраты трудоспособности пациентов, а нередко – и преждевременным летальным исходом [4].

В Республике Беларусь гонартроз является значимой проблемой общественного здоровья и здравоохранения. Согласно данным государ-

ственной статистики, в 2024 г. в Беларуси было зарегистрировано 105211 случаев гонартроза и 77647 случаев коксартроза; 66,9% случаев заболеваний гонартрозом и 65,0% коксартрозом приходится на трудоспособный возраст [5].

Прямые затраты государственной системы здравоохранения значительны. Так, в 2025 г. в организациях здравоохранения страны на бюджетной основе было установлено 12890 эндопротезов тазобедренного сустава (2024 г. – 13921, 2021 г. – 4611) и 6720 эндопротезов коленного сустава (2024 г. – 7415, 2021 г. – 937).

Начало лечения гонартроза следует проводить при появлении первых болевых симптомов в суставах. Большинство схем лечения включают в себя медикаментозную терапию, покой и физиотерапевтические методы воздействия (теплотечение, электрофорез лекарственных средств и некоторые другие). В случае дальнейшего развития заболевания пациентам назначаются более интенсивная терапия и, по возможности, санаторно-курортное лечение. При этом, санаторно-курортное лечение для многих является затруднительным и даже недоступным в связи со значительными материальными затратами и затруднениями при передвижении, а также потерей способности к самообслуживанию.

К сожалению, в настоящее время врачи многих специальностей недооценивают роль физиотерапевтического воздействия на организм при лечении остеоартрозов. Применение физиотерапии самостоятельно или в комплексе с медикаментозным и хирургическим лечением позволяет обеспечить необходимую полноту при проведении медицинской профилактики, лечения и медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями суставов. В настоящее время активно проводится поиск новых эффективных технологий лечения.

Одним из наиболее эффективных способов воздействия на пораженные суставы при гонартрозе является применение высокоинтенсивного воздействия – магнитного (Super Inductive System Therapy, далее – SIS-терапия) или лазерного (High Intensity Laser Therapy, далее – HILT-терапия).

В государственном учреждении «Республиканский центр медицинской реабилитации и бальнеолечения»¹ (далее – ГУ РЦМРиБ) накоплен значительный опыт применения таких методов физиотерапевтического лечения гонартрозов, как высокоинтенсивная лазеротерапия, ударно-

¹С 01.04.2026 ГУ «Республиканский центр медицинской реабилитации и бальнеолечения» вошло в состав реорганизованного ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации».

волновая терапия, инъекционная карбокситерапия и высокоинтенсивная магнитотерапия, которые в данном сочетании не используются ни в одной клинике Беларуси.

Несмотря на относительно высокую стоимость процедур по сравнению с общепринятыми физиотерапевтическими методами, SIS- и HILT-терапия позволяют быстрее добиться у пациентов ремиссии, обезболивающего эффекта, замедлить дегенеративные изменения в коленных суставах, тем самым, уменьшив сроки временной нетрудоспособности и уровень инвалидности.

В апреле 2026 г. в Республике Беларусь средняя заработная плата по стране составила около 49 долларов США в день при 21-дневном рабочем месяце [6]. Стоимость сочетанного использования у пациента с гонартрозом высокоинтенсивной магнитотерапии и лазеротерапии – около 25–27 долларов США на одну зону (колено). Медикаментозное лечение гонартроза (нестероидные противовоспалительные средства, анальгетики и др.) требует до 100–135 долларов США в месяц.

Пособие по временной нетрудоспособности в связи с заболеванием или травмой назначается в размере 80% среднедневного заработка. Для работников, имеющих льготы, – 100% среднедневного заработка. Таким образом, при возвращении пациента к труду экономическая выгода очевидна и складывается из снижения затрат на лечение, на мероприятия по уходу за пациентом и социальные выплаты.

ГУ РЦМРИБ с ноября 2024 г. по март 2026 г. были проведены пилотные проекты по лечению имеющих показания для реабилитации пациентов с гонартрозами различной степени тяжести из социально малообеспеченных групп населения. Пилотные проекты проводились в рамках научных исследований и позволили выполнять комплекс дорогостоящих физиопроцедур указанным пациентам за счет средств бюджета.

При проведении пилотных проектов с использованием новейшего оборудования и методов научного прогнозирования проводились исследования по наиболее значимой комбинации вышеперечисленных физиотерапевтических методов лечения, дана оценка их медицинской и экономической целесообразности перед масштабным внедрением в научную практику и практическое здравоохранение на основании разработки нормативных и методических документов.

Пилотный проект применения нового комплексного физиотерапевтического лечения гонартрозов представляет собой исследование, позволяющие планировать и решать задачи облегчения состояния пациентов.

Состояние пациента оценивалось в начале и в конце проводимого комплексного лечения. Исследователем заполнялась анкета по оценке состояния пациента при первичном осмотре и по окончании лечения. Проводились: оценка общего состояния, оценка боли по Oswestry Disability Index (ODI), оценка результатов травмы коленного сустава и остеоартроза (Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) Knee Survey), оценка функциональной способности по суммарному индексу Лекена, оценка качества жизни (опросник EQ-5D-5L). Анализ предварительных результатов сравнительной балльной оценки комплексного физиотерапевтического лечения с применением высокоинтенсивных магнитного и лазерного воздействия свидетельствует о значительном снижении болевого синдрома и улучшении качества жизни пациентов.

Также нами используются высокоинтенсивные методы физиотерапии до и после эндопротезирования коленных суставов. По предварительному анализу у пациентов сокращается период послеоперационного восстановления и уменьшается количество осложнений, а также наблюдается тенденция к снижению необходимости протезирования суставов других локализаций.

Значительное сохранение эффекта после применения комбинированной SIS- и HILT-терапии свидетельствует о важности использования данных физиотерапевтических методов лечения даже при их достаточно высокой стоимости, которая, тем не менее, в несколько раз меньше, чем при лечении медикаментозными средствами. При этом, снижение риска прогрессирования заболевания и развития инвалидности имеет важное социальное значение как для каждого пациента в отдельности, так и для общества в целом.

Таким образом, проведенные пилотные проекты позволили оценить целесообразность дальнейшего применения тех или иных комплексных методов физиотерапевтического лечения. Их результаты приводят к заключению о том, что проведение восстановительного лечения гонартроза с использованием высокоинтенсивных физиотерапевтических методов представляется перспективным с клинической и социально-экономической точки зрения.

Литература

1. Global, regional, and national burden of osteoarthritis, 1990–2020 and projections to 2050: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021 / J.D.Steinmetz, G.T.Culbreth, L.M.Haile [et al.] // The Lancet Rheumatology. – 2023. – Vol.5, №9. – P.e508–e522. – URL: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2665-9913%2823%2900163-7> (date of access: 27.01.2026).
2. EULAR recommendations for the non-pharmacological core management of hip and knee osteoarthritis / L.Fernandes, K.B.Hagen, J.W.J.Bijlsma [et al.] // Annals of the Rheumatic Diseases. – 2013 July. – Vol.72, №7. – P.1125–1135. – DOI: 10.1136/annrheumdis-2012-202745.
3. Health economics in the field of osteoarthritis: an expert's consensus paper from the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis and Osteoarthritis (ESCEO) / M.Hilgsmann, C.Cooper, N.Arden [et al.] // Semin Arthritis Rheum. – 2013 Dec. – Vol.43, №3. – P.303–313. – DOI: 10.1016/j.semarthrit.2013.07.003.
4. *Лила, А.М.* Остеоартроз: социально-экономическое значение и фармаэкономические аспекты патогенетической терапии / А.М.Лила, О.И.Карпов // РМЖ (Русский медицинский журнал). – 2003. – №28. – С.1558–1562. – URL: https://www.rmj.ru/articles/revmatologiya/Osteoartroz_socialno-ekonomicheskoe_znachenie_i_farmaekonomicheskie_aspekty_patogeneticheskoy_terapii/# (дата обращения: 27.01.2026).
5. *Хидджаз, М.* Министр здравоохранения Александр Ходжаев: «Основные принципы работы – качество и доступность медицинской помощи» / М.Хидджаз // Медицинский вестник. – URL: <https://medvestnik.by/be/news-bel/ministr-zdravookhraneniya-aleksandr-khodzhaev-osnovnye-principy-raboty-kachestvo-i-dostupnost-meditinskoy-pomoshchi/>. – Дата публ.: 10.03.2025.
6. О начисленной средней заработной плате работников Республики Беларусь в апреле 2026 г. // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – URL: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/stoimost-rabochey-sily/operativnye-dannye/o-nachislennoy-sredney-zarabotnoy-plate-rabotnikov-o-nachislennoy-sredney-zarabotnoy-plate-rabotnikov-respubliki-belarus-v-aprele-2026-g/> (дата обращения: 25.05.2026).

MEDICAL AND SOCIAL AND ECONOMIC ISSUES OF RESTORATIVE TREATMENT OF PATIENTS WITH GONARTHROSIS

¹A.V.Patseev,

²E.A.Suschenya,

³T.I.Tserakhovich

¹Polyclinic of the National Academy of Sciences of Belarus, 15A, P.Brovki Str., 220072, Minsk, Republic of Belarus

²Belarusian State Medical University, 83, Dzerzhinsky Ave., 220083, Minsk, Republic of Belarus

³Republican Scientific and Practical Center for Medical Assessment and Rehabilitation, 17, Makayonka Str., 220114, Minsk, Republic of Belarus

High-intensity laser and magnetic therapy allows for highly effective restorative treatment of gonarthrosis, improving quality of life and social activity of patients.

Keywords: gonarthrosis; high-intensity magnetic therapy; high-intensity laser therapy; patients; quality of life.

Сведения об авторах:

Пацев Александр Владимирович; УЗ «Политерия Национальной академии наук Беларуси», главный врач; тел.: (+37529) 1937142; e-mail: av-patseev@yandex.ru.

Сущеня Елена Анатольевна, канд. мед. наук, доцент; УО «Белорусский государственный медицинский университет», кафедра медицинской реабилитации и спортивной медицины, доцент; тел.: (+37529) 6710038; e-mail: aelena@mail.ru.

Терехович Татьяна Ивановна, канд. мед. наук, доцент; ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации», врач-методист (секретарь) Республиканского межведомственного экспертного совета по связи заболеваний, приведших к инвалидности или смерти вследствие ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС и других радиационных аварий; тел.: (+37544) 7996850; e-mail: tt_gem@mail.ru.

Поступила 28.05.2026 г.