

За пределами боли: значение альгофункциональных индексов для объективного мониторинга терапии остеоартрита (на примере клинических наблюдений)

И.Б. Башкова^{1,2✉}, <https://orcid.org/0000-0003-3509-1072>, innabashkova@yandex.ru

Е.И. Бусалаева^{1,3}, <https://orcid.org/0000-0001-7313-0365>, busa-elena@yandex.ru

¹ Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова; 428015, Россия, Чувашская Республика, Чебоксары, Московский проспект, д. 15

² Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования (г. Чебоксары); 428020, Россия, Чувашская Республика, Чебоксары, ул. Федора Гладкова, д. 33

³ Институт усовершенствования врачей; 428018, Россия, Чувашская Республика, Чебоксары, ул. Михаила Сеспеля, д. 27

Резюме

Для объективной оценки состояния пациента с остеоартритом (ОА) разработаны и валидизированы ряд альгофункциональных шкал и индексов, которые позволяют комплексно оценить боль, скованность и функцию, поскольку рентгенологические данные слабо коррелируют с симптомами заболевания. Эти инструменты позволяют проводить динамический мониторинг и являются стандартом доказательной медицины. Акцентируется необходимость комплексного подхода к оценке эффективности терапии, выходящего за рамки субъективного ощущения боли. Сравнение двух клинических случаев служит наглядной тому иллюстрацией: если в первом случае врач ориентировался лишь на снижение интенсивности боли по визуально-аналоговой шкале, то во втором – применение индекса WOMAC (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index) позволило получить полную картину, включая динамику скованности и функциональных ограничений. Это подчеркивает, что успешное купирование боли не всегда эквивалентно восстановлению качества жизни и повседневной активности пациента. Применение индекса WOMAC позволяет оценить комплексный эффект терапии и обосновать дальнейшее лечение. Представленные результаты исследования «КОЛИБРИ» подтверждают, что инновационный российский препарат АМБЕНЕ® БИО не уступает препарату сравнения по влиянию на выраженность болевого синдрома, но при этом статистически значимо превосходит препарат сравнения по восстановлению функциональной активности суставов по индексу WOMAC, особенно после второго курса. Это свидетельствует о его кумулятивном эффекте и большей способности восстанавливать повседневную активность. Таким образом, рутинное применение альгофункциональных индексов (таких как WOMAC) является обязательным для объективного мониторинга ОА. Инновационный препарат АМБЕНЕ® БИО не только купирует симптомы, но и обладает доказанным преимуществом в улучшении функциональных возможностей пациентов, что повышает его клиническую ценность при долгосрочном лечении.

Ключевые слова: остеоартрит, альгофункциональные индексы, индекс WOMAC, болезнь-модифицирующая терапия, АМБЕНЕ® БИО, исследование «КОЛИБРИ»

Для цитирования: Башкова ИБ, Бусалаева ЕИ. За пределами боли: значение альгофункциональных индексов для объективного мониторинга терапии остеоартрита (на примере клинических наблюдений). *Медицинский совет*. 2025;19(23):139–148. <https://doi.org/10.21518/ms2025-548>.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Beyond pain: The importance of algofunctional indices for objective monitoring of osteoarthritis therapy (using the example of clinical observations)

Inna B. Bashkova^{1,2✉}, <https://orcid.org/0000-0003-3509-1072>, innabashkova@yandex.ru

Elena I. Busalaeva^{1,3}, <https://orcid.org/0000-0001-7313-0365>, busa-elena@yandex.ru

¹ Chuvash State University named after I.N. Ulyanov; 15, Moskovsky Ave., Cheboksary, Chuvash Republic, 428015, Russia

² Federal Center for Traumatology, Orthopedics and Arthroplasty (Cheboksary); 33, Fedor Gladkov St., Cheboksary, Chuvash Republic, 428020, Russia

³ Institute for the Improvement of Doctors; 27, Mikhail Sespel St., Cheboksary, Chuvash Republic, 428018, Russia

Abstract

To objectively assess the condition of patients with osteoarthritis (OA), a number of functional scales and indices have been developed and validated. These allow for a comprehensive assessment of pain, stiffness, and function, as radiographic data correlate poorly with symptoms of the disease. These tools allow for dynamic monitoring and are the standard of evidence-based medicine. The need for a comprehensive approach to assessing treatment effectiveness, going beyond the subjective sensation

of pain, is emphasized. A comparison of two clinical cases provides a clear illustration: while in the first case, the physician focused solely on reducing pain intensity according to the visual analog scale, in the second, the use of the WOMAC index (Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index) provided a comprehensive picture, including the dynamics of stiffness and functional limitations. This emphasizes that successful pain relief does not always equate to restoration of the patient's quality of life and daily activities. The WOMAC index allows for the evaluation of the comprehensive treatment effect and the rationale for further treatment. The presented results of the KOLIBRI study which demonstrated that the innovative Russian drug AMBENE® Bio is not inferior to the reference drug in terms of pain severity, but is statistically significantly superior to the reference drug in terms of restoration of joint function according to the WOMAC index, especially after the second course. This demonstrates its cumulative effect and greater ability to restore daily activities. Therefore, routine use of comprehensive indices (such as WOMAC) is essential for objective OA monitoring. The innovative AMBENE® Bio not only relieves symptoms but also has a proven benefit in improving patients' functional capacity, enhancing its clinical value in long-term treatment.

Keywords: osteoarthritis, algofunctional indices, WOMAC index, disease-modifying therapy, AMBENE® Bio, KOLIBRI study

For citation: Bashkova IB, Busalaeva EI. Beyond pain: The importance of algofunctional indices for objective monitoring of osteoarthritis therapy (using the example of clinical observations). *Meditsinskiy Sovet*. 2025;19(23):139–148. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2025-548>.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

ВВЕДЕНИЕ

Остеоартрит (ОА) является одним из наиболее распространенных и социально значимых заболеваний опорно-двигательного аппарата, представляя собой глобальную проблему для систем здравоохранения во всем мире [1, 2]. Это хроническое, мультифакториальное, прогрессирующее заболевание суставов, характеризующееся нарушением баланса между процессами катаболизма и анаболизма в суставных тканях, с вовлечением всех структур сустава (гиалинового хряща, субхондральной кости, синовиальной оболочки, связок, капсулы и параартикулярных мышц), возникающее в результате взаимодействия возрастных, гормональных, генетических и внешнесредовых факторов [3, 4]. По данным многоцентрового эпидемиологического исследования, ОА с преимущественным поражением коленных и/или тазобедренных суставов отмечался у 13% взрослого населения России [5], а в силу сохраняющейся в последнее десятилетие тенденции к увеличению доли лиц, страдающих избыточной массой тела, и повышению продолжительности жизни ожидается рост распространенности данной суставной патологии [6].

Клиническая картина ОА многогранна и включает в себя комплекс симптомов, главными из которых являются механический и нередко стартовый характер болей, утренняя скованность, крепитация в суставах, ограничение объема движений и, как следствие, прогрессирующее снижение функциональной активности пациента. Боль и нарушение функции суставов становятся основными медицинскими детерминантами, способствующими снижению качества жизни, приводящими к профессиональной и социальной дезадаптации, развитию расстройств тревожно-депрессивного характера, и причинами обращения к врачу [7, 8].

Ввиду гетерогенности заболевания выделяются различные фенотипы ОА, изучаются особенности его течения в разрезе коморбидности. Накопленные данные позволяют вырабатывать унифицированные подходы к диагностике и лечению ОА, но при этом учитывать клинические особенности пациента [9–12].

Ведение пациента с ОА представляет собой сложную многокомпонентную задачу, требующую долгосрочно-го персонифицированного подхода [13–16]. Современные клинические рекомендации подчеркивают, что терапия ОА должна быть направлена на достижение стойкой ремиссии, контроль симптомов, замедление прогрессирования, максимально возможное восстановление функции и в конечном итоге на улучшение качества жизни пациента. В этом контексте возникает фундаментальная проблема: как объективно и достоверно оценить эффективность проводимой терапии, динамику состояния пациента и принять своевременное решение о коррекции лечения?

Традиционный физикальный осмотр и данные инструментальных методов исследования (рентгенография, магнитно-резонансная томография на ранних стадиях заболевания, ультразвуковое исследование суставов), безусловно, важны для диагностики и оценки структурных изменений в суставе. Однако между рентгенологической стадией ОА и выраженностью клинических симптомов зачастую существует слабая корреляция. Пациент с минимальными рентгенологическими изменениями может испытывать сильнейшую боль и иметь значительные функциональные ограничения, и наоборот. Следовательно, рентгенологическая картина сама по себе не может служить надежным критерием для оценки эффективности болезнь-модифицирующей терапии. Более того, основная цель лечения – это улучшение самочувствия и качество повседневной жизни пациента, которые являются субъективными категориями [17, 18].

Именно для преодоления этого методологического разрыва в клиническую практику были внедрены стандартизированные инструменты оценки – альгофункциональные шкалы и индексы. Их актуальность и необходимость в ведении пациентов с ОА обусловлена несколькими ключевыми факторами.

Во-первых, это необходимость объективизации субъективных ощущений. Боль и функциональные ограничения – это переживания, которые невозможно измерить линейкой или лабораторным анализатором. Стандартизированные опросники переводят эти субъективные ощущения в количественные, измеримые показатели, позволяя

проводить статистический анализ и сравнивать данные в динамике (до и после лечения) и между разными группами пациентов.

Во-вторых, это обеспечение комплексного подхода к оценке состояния. ОА – это не просто «боль в суставе». Это заболевание, затрагивающее физическое, психологическое и социальное благополучие. Многие современные шкалы и индексы являются многомерными и оценивают не только интенсивность боли, но и такие параметры, как скованность (ее продолжительность и выраженность), способность выполнять повседневные действия (ходьба, подъем и спуск по лестнице, самообслуживание и др.), влияние заболевания на общее благополучие.

В-третьих, это стандартизация и унификация клинической оценки. Без использования стандартных инструментов оценка состояния пациента основывается на клиническом опыте врача, что неизбежно приводит к высокой вариабельности и субъективизму. Разные врачи могут по-разному интерпретировать жалобы одного и того же пациента. Шкалы и индексы, особенно валидированные и переведенные на разные языки, обеспечивают единый «язык» для общения между клиницистами, исследователями и научным сообществом. Это крайне важно для проведения многоцентровых клинических исследований, метаанализов и разработки клинических рекомендаций, основанных на принципах доказательной медицины.

В-четвертых, это возможность мониторинга заболевания в динамике. Поскольку ОА относится к хроническому прогрессирующему заболеванию, регулярное заполнение опросников с интервалом в 6–12 мес. позволит оценить состояние пациента в динамике, скорость прогрессирования функционального дефицита и эффективность долгосрочной терапии. Резкое ухудшение показателей может служить «красным флагом» и сигналом для пересмотра тактики лечения.

В-пятых, это основа для персонализированной медицины и совместного принятия решений (shared decision-making). Количественная оценка симптомов помогает врачу и пациенту совместно определить цели лечения, что повышает приверженность пациента терапии, делает его активным участником лечебного процесса, а не пассивным объектом воздействия.

Среди многообразия оценочных инструментов особое место занимают именно альгофункциональные индексы и шкалы, которые целенаправленно и в структурированной форме оценивают два ключевых компонента ОА – боль и функциональную способность пациента. Наиболее известными и широко используемыми в международной практике для оценки тазобедренного и коленного суставов являются:

- функциональный индекс оценки ОА коленного и/или тазобедренного сустава Western Ontario and McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC) – «золотой стандарт», детально оценивающий боль, скованность и физическую функцию [19];

- шкалы оценки функционального состояния коленного сустава The Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) [20] и тазобедренного сустава The Hip disability

and Osteoarthritis Outcome Score (HOOS) [21], которые являются более современными и расширенными версиями, включающими дополнительные шкалы, оценивающие качество жизни и функцию в спорте и рекреации;

- индекс оценки динамики активности в повседневной жизни Лекена Lequesne's functional index – компактный и удобный для использования в повседневной клинической практике [22].

Часто используемыми в оценке состояния суставов кистей при ОА являются два индекса:

- функциональный индекс по оценке клинических проявлений (боль, скованность, нарушение функции) ОА суставов кистей Australian/Canadian Hand Osteoarthritis Index (AUSCAN) [23];

- индекс для оценки степени нарушения функции кисти при ОА (индекс Драйзера) Functional Index for Hand Osteoarthritis or Dreiser's index (FIHOA) [24].

Параллельно с альгофункциональными индексами используются и универсальные шкалы, такие как визуально-аналоговая шкала (ВАШ), числовая рейтинговая шкала (ЧРШ) и вербальная ранговая шкала (ВРШ) для оценки интенсивности боли, а также общие опросники качества жизни, например Medical Outcomes Study – Short Form Health Survey (SF-36) или EuroQoL-5D (EQ-5D).

Для наглядности основные различия ключевых инструментов для оценки состояния пациентов с ОА вес-несущих суставов нижних конечностей представлены в *таблице*.

Актуальность применения шкал и альгофункциональных индексов при ведении пациентов с ОА в современной клинической практике не вызывает сомнений. Они перестали быть инструментом исключительно научных исследований и стали неотъемлемым элементом рутинного клинического обследования. Их использование позволяет перейти от интуитивного, субъективного подхода к стандартизированному, объективному, количественному и комплексному мониторингу состояния пациента. Это обеспечивает преемственность в лечении, обоснованность врачебных решений, способствует активному вовлечению пациента в процесс лечения и в конечном счете позволяет достичь главной цели – максимально долго поддерживать высокое качество жизни пациента, страдающего хроническим заболеванием суставов. Внедрение этих инструментов в повседневную работу врача-ревматолога, травматолога-ортопеда, терапевта и врача общей практики является маркером соответствия современным стандартам доказательной медицины и качественной пациенто-ориентированной помощи.

Для подтверждения вышесказанному приведем два клинических наблюдения из собственной клинической практики.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 1

Пациентка 45 лет, бухгалтер. Предъявляла жалобы на боли в обоих коленных суставах, больше слева, возникающие преимущественно после физической нагрузки, при ходьбе, более выраженные к концу дня и проходящие после отдыха. По утрам после пробуждения отмечала

- **Таблица.** Сравнительная характеристика основных альгофункциональных индексов и шкал при остеоартрите с преимущественным поражением коленных или тазобедренных суставов
- **Table.** Comparative characteristics of the main algofunctional indices and scales in OA with a predominant lesion of the knee or hip joints

Критерий	Индекс WOMAC	Шкала оценки KOOS	Шкала оценки HOOS	Индекс Lequesne's
Основное назначение	ОА тазобедренного и коленного суставов	Широкий спектр патологий коленного сустава: ОА, повреждения связок, менисков, посттравматические состояния	Широкий спектр патологий тазобедренного сустава: ОА, феморо-ацетабулярный импиджмент (ФАИ), последствия травм	ОА тазобедренного и коленного суставов
Основные домены	3 домена: 1. Боль (5 вопросов). 2. Скованность (2 вопроса). 3. Функция (17 вопросов)	5 доменов (включает все вопросы WOMAC): 1. Симптомы (7 вопросов). 2. Боль (9 вопросов). 3. Ежедневная активность (17 вопросов). 4. Спортивная активность (5 вопросов). 5. Качество жизни (4 вопроса)	5 доменов (включает все вопросы WOMAC): 1. Симптомы (5 вопросов). 2. Боль (10 вопросов). 3. Ежедневная активность (17 вопросов). 4. Спортивная активность (4 вопроса). 5. Качество жизни (4 вопроса)	Один общий индекс: • Боль или дискомфорт (8 вопросов). • Максимальная дистанция ходьбы (1 вопрос). • Функция в повседневной жизни (1 вопрос)
Суммарное количество вопросов	24	42	40	11 (10 вопросов + дистанция ходьбы)
Тип шкалы	ВАШ (0–100 мм), ЧРШ (0–10 баллов), пятибалльная шкала Ликерта (0–4)	Пятибалльная шкала Ликерта (0–4)	Пятибалльная шкала Ликерта (0–4)	Сумма баллов по разным шкалам
Ключ (интерпретация)	Возможный диапазон баллов с использованием ВАШ: • подшкала «боль» от 0 до 500 мм, • подшкала «скованность» от 0 до 200 мм, • подшкала «функциональная недостаточность» от 0 до 1700 мм. • Значение суммарного индекса WOMAC – в пределах от 0 до 2400 мм	Возможный диапазон баллов с использованием шкалы Ликерта: • подшкала «симптомы» от 0 до 28 баллов, • подшкала «боль» от 0 до 36 баллов, • подшкала «ежедневная активность» от 0 до 68 баллов, • подшкала «спортивная активность» от 0 до 20 баллов, • подшкала «качество жизни» от 0 до 16 баллов. • Сумма всех 5 параметров преобразуется с помощью математической формулы в шкалу от 0–100% (процент от общего возможного набранного балла)	Возможный диапазон баллов с использованием шкалы Ликерта: • подшкала «симптомы» от 0 до 20 баллов, • подшкала «боль» от 0 до 40 баллов, • подшкала «ежедневная активность» от 0 до 68 баллов, • подшкала «спортивная активность» от 0 до 16 баллов, • подшкала «качество жизни» от 0 до 16 баллов. • Сумма всех 5 параметров преобразуется с помощью математической формулы в шкалу от 0–100% (процент от общего возможного набранного балла)	• Индекс тяжести состояния определяется суммой баллов по всем разделам. Диапазон баллов для каждой подшкалы от 0 до 8. Значение суммарного индекса Лекена от 0 до 24 баллов. • Степень ограничения жизнедеятельности оценивается по суммарному индексу: • нет – 0 баллов; • легкое – 1–4 балла; • умеренное – 5–7 баллов; • выраженное – 8–10 баллов; • резко выраженное – 11–13 баллов; крайне выраженное ≥ 14 баллов
«Потолочный эффект»	Есть. У пациентов с легкой патологией или после успешного лечения (например, эндопротезирования) вопросы могут быть слишком простыми, не отражая улучшений	Минимизирован. За счет шкал «спорт/отдых» и «качество жизни» позволяет оценить пациентов с высоким уровнем функции	Минимизирован. Аналогично KOOS, позволяет оценить активных пациентов	Сильно выражен. Не подходит для оценки небольших изменений или пациентов с выраженными изменениями
Для кого оптимален?	• Пациенты с тяжелым ОА; • перед эндопротезированием; • мультицентровые исследования по эндопротезированию	• Молодые и активные пациенты; • спортивные травмы коленного сустава; • легкий и умеренный ОА, • оценка после артроскопических реконструктивных операций	• Молодые и активные пациенты; • патология тазобедренного сустава (ФАИ, дисплазия); • легкий и умеренный ОА; • оценка после артроскопии	• Быстрый скрининг в эпидемиологических исследованиях; • оценка общей тяжести ОА в клинической практике (при ограниченном времени)
Преимущества	• «Золотой стандарт», огромное количество данных для сравнения; • высокая валидность и надежность для своей целевой группы; • стандартизирован	• Более комплексный и чувствительный; • улавливает изменения у активных пациентов; • шире охватывает качество жизни	• Более комплексный и чувствительный, чем WOMAC, для тазобедренного сустава; • подходит для до- и послеоперационной оценки при артроскопии	• Очень короткий и простой для заполнения и подсчета; • хорошая воспроизводимость

ОА – остеоартрит.

чувство скованности, проходящее в течение 5–10 мин, также периодически отмечала стартовые боли при начале движения.

Подобные жалобы беспокоят на протяжении последних 2–3 лет, ранее возникали нечасто, после длительных нагрузок (пешие походы, занятие садоводством), пациентка эпизодически принимала нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП). В последние несколько месяцев вышеописанные жалобы стали более выраженными и начали препятствовать привычному активному образу жизни, что послужило поводом к обращению за медицинской помощью в поликлинику по месту жительства.

При осмотре индекс массы тела составил 26 кг/м^2 , со стороны внутренних органов патологии не выявлено.

Коленные суставы внешне не изменены, при пассивных движениях определялась легкая крепитация, умеренная болезненность при пальпации в проекции медиальной суставной щели коленных суставов, больше выраженная слева. Интенсивность болей в левом коленном суставе по ВАШ при движении составила 50 мм.

Показатели общего и биохимического анализов крови были в пределах референсных значений.

На рентгенограмме левого коленного сустава, выполненной в двух проекциях, выявлено сужение медиальной суставной щели до 4 мм, незначительные краевые костные разрастания в области мыщелков сочленяющихся костей и полюсов надколенника, что соответствовало II рентгенологической стадии левостороннего гонартроза по классификации Келлгрена – Лоуренса.

При проведении ультразвукового исследования (УЗИ) коленных суставов в нагружаемых отделах бедренной кости отмечалось уменьшение толщины гиалинового хряща до 1,4 мм (в норме 2 мм и более), обнаружено утолщение синовиальной оболочки до 3,3 мм (в норме до 3 мм), в передне-верхнем синовиальном завороте левого коленного сустава визуализировался небольшой выпот.

Врачом-терапевтом в качестве патогенетической терапии пациентке было рекомендовано проведение курса внутримышечных инъекций биоактивного концентрата из мелких морских рыб (БКММР) по 2 мл через день, всего 10 инъекций, с повторением курса терапии данным препаратом через 6 мес. По окончании первого курса лечения БКММР пациентка отметила уменьшение болей в коленных суставах до 15 мм по ВАШ, отказалась от приема НПВП. Однако, несмотря на уменьшение болевого синдрома, сохранялась непродолжительная утренняя скованность, трудности при спуске по лестнице, при выполнении ряда бытовых действий, связанных с нагрузкой на коленные суставы (при нахождении в положении на корточках или стоя на коленях при работе в саду, уборке квартиры и т. п.). Эти затруднения по сравнению с исходным состоянием уменьшились, но полностью не купировались, что снижало качество жизни пациентки. После второго курса терапии, проведенного согласно инструкции через 6 мес., пациентка отметила, что боли в коленных суставах практически не беспокоили, возникали только при длительной ходьбе, но, несмотря на это, функциональные ограничения сохранялись, хотя и стали

менее выраженными. Рентгенографических признаков прогрессирования ОА левого коленного сустава не выявлено, выпот в коленных суставах, по данным артроскопии, не визуализировался.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 2

Пациентка 47 лет, преподаватель высшей школы. Обратилась в университетскую клинику с жалобами на боли в коленных суставах, больше справа, механического характера, периодически возникающие стартовые боли, кратковременную (10–15 мин) утреннюю скованность.

Подобные жалобы беспокоят в течение 2–3 лет, ранее возникали эпизодически, после длительных нагрузок, для купирования болевого синдрома использовала НПВП в виде локальных форм и внутрь. Пациентка вела активный образ жизни, занималась скандинавской ходьбой, увлекалась пешим и велотуризмом. Однако в последние 3–4 мес. вышеописанные жалобы стали препятствовать привычному активному образу жизни, что послужило поводом к обращению за медицинской помощью в университетскую клинику.

При осмотре индекс массы тела составил $26,3 \text{ кг/м}^2$, со стороны внутренних органов патологии не выявлено.

Коленные суставы внешне не изменены, при пассивных движениях определялась легкая крепитация, умеренная болезненность при пальпации в проекции суставной щели коленных суставов, больше с медиальной стороны. Интенсивность болей в правом коленном суставе по ВАШ при движении составила 60 мм. С использованием индекса WOMAC была проведена оценка боли с использованием формата ВАШ ($\text{WOMAC}_{\text{боль}} 275 \text{ мм}$), скованности ($\text{WOMAC}_{\text{скованность}} 105 \text{ мм}$) и имеющихся затруднений в повседневной деятельности ($\text{WOMAC}_{\text{функциональная недостаточность}} 860 \text{ мм}$) в правом коленном суставе. Суммарное значение индекса WOMAC ($\text{WOMAC}_{\text{суммарный счет}}$) составило 1240 мм.

Исследуемые лабораторные показатели находились в пределах референсных значений. На рентгенограмме коленных суставов в прямой проекции выявлено небольшое сужение медиальной суставной щели, не превышающее $\frac{1}{3}$ от всей ее ширины, минимально выраженные остеофиты по краю мыщелков сочленяющихся костей, что соответствовало II рентгенологической стадии гонартроза (по Келлгрону – Лоуренсу).

При проведении УЗИ коленных суставов в боковых заворотах определялось незначительное количество избыточной синовиальной жидкости, больше справа; супрапателлярная сумка справа была несколько расширена с утолщением синовиальной оболочки в ней до 3,7 мм; гиалиновый хрящ однородной структуры с его толщиной 1,4–1,8 мм, измеренной на мыщелках бедренных костей по передней и задней поверхностям; контуры мыщелков бедренных и большеберцовых костей, надколенников с небольшими заострениями, целостность менисков и сухожильно-связочного аппарата в обоих коленных суставах сохранена.

В качестве болезнь-модифицирующей терапии пациентке был рекомендован курс внутримышечных инъекций

биоактивного экстракта из мелкой морской рыбы (АМБЕНЕ® БИО (АБ)) по 2 мл через день (10 инъекций на курс) с повторением данной схемы лечения через 6 мес.

По завершении первого курса терапии препаратом АБ пациентка отметила значительное уменьшение интенсивности боли в коленных суставах, которая спустя месяц уже не превышала 20 мм по ВАШ, не было потребности в дополнительном приеме НПВП, выраженность утренней скованности уменьшилась до 5 мин. На контрольном визите (через 5 нед.) повторно был оценен индекс WOMAC в отдельности по трем подшкалам и рассчитано его суммарное значение. Так, WOMAC_{боль} составил 170 мм, WOMAC_{скованность} – 35 мм и WOMAC_{функциональная недостаточность} – 390 мм в анализируемом суставе. Суммарное значение индекса WOMAC_{суммарный счет} составило 595 мм. Пациентка возобновила занятия скандинавской ходьбой.

Через 6 мес. проведен второй курс терапии АБ, после которого пациентка отметила дальнейшее улучшение состояния: боль и скованность в коленных суставах практически не беспокоили, функциональная активность восстановлена в полном объеме (WOMAC_{суммарный счет} – 230 мм (при максимальном значении данного показателя 2400 мм)).

При проведении контрольной рентгенограммы коленных суставов спустя 1 год прогрессирования ОА коленных суставов не наблюдалось. По УЗИ – выпот в правом коленном суставе не визуализировался.

Пациентка вернулась к прежнему активному образу жизни.

ОБСУЖДЕНИЕ

Представлено два очень схожих клинических наблюдения. В первом случае пациентка с клиническими проявлениями ОА курировалась врачом поликлиники. Врач амбулаторно-поликлинического учреждения ориентировался только на интенсивность боли по ВАШ как на критерий эффективности лечения, не принимая во внимание наличие у пациентки скованности в коленных суставах и степени функциональных нарушений в них. Существенное уменьшение выраженности боли свидетельствовало об успехе назначенной терапии, однако была необходима более тщательная оценка, в частности, с применением индекса WOMAC, использование которого позволило бы не только детально оценить боль, но и выраженность скованности и выявить затруднения в повседневной деятельности.

Применение в качестве патогенетической терапии БКММР курсами 2 раза в год позволило добиться почти полного купирования болевого синдрома, значительно снизить потребность в НПВП, но полностью не восстановило функциональную активность пациентки.

Во втором случае врач университетской клиники в ходе курации пациентки оценивал не только интенсивность болей в суставах, но и скованность, ограничения в повседневной деятельности (компоненты индекса WOMAC), учитывал изменения показателей в динамике.

Проведенные 2 курса терапии (с интервалом в 6 мес.) препаратом АБ позволили добиться не только почти полного купирования болевого синдрома, как в первом случае, но и существенно улучшить функциональную активность пациентки.

Инъекционный лекарственный препарат АМБЕНЕ® БИО¹ – это инновационный российский препарат, созданный на основе оригинальной запатентованной технологии, активным компонентом которого является биоактивный экстракт из мелкой морской рыбы, содержащий цитомедины (комплекс низкомолекулярных полипептидов с массой 300–600 Да), мукополисахариды (хондроитина сульфат), аминокислоты, макро- (ионы натрия, калия, магния) и микроэлементы (ионы железа, меди, цинка) [25]. Низкая молекулярная масса пептидов обеспечивает их доступ к пораженным тканям, а полностью очищенный от примесей состав обеспечивает хорошую переносимость. Синергия компонентов оказывает комплексное действие – уменьшает выраженность болевого синдрома, улучшает функции суставов, замедляет развитие ОА [26]. Эффективность и хорошая переносимость АБ была продемонстрирована в ряде исследований [27–30].

Описанные случаи служат иллюстрацией к клиническому пострегистрационному «Сравнительному исследованию эффективности и безопасности АБ при ОА различной локализации» («КОЛИБРИ»), задачей которого было доказательство сопоставимости результатов применения отечественного инновационного препарата АБ и референтного препарата (БКММР) с помощью традиционных методов оценки, характеризующих суставной синдром при ОА коленных суставов и ОА суставов кистей [30].

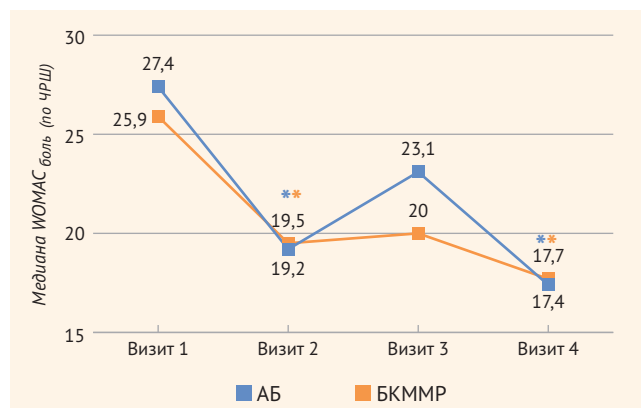
Применение АБ и БКММР у пациентов с ОА крупных и мелких суставов характеризовалось положительной динамикой в сравниваемых группах, в частности, было продемонстрировано статистически значимое улучшение состояния больных (уменьшение боли, скованности, нарастание функциональной активности), стабильность эффекта и усиление выраженности действия препаратов после повторного курса лечения.

В группах сравнения у пациентов с ОА коленных суставов наблюдалось выраженное и статистически значимое ($p < 0,05$) улучшение по всем подшкалам WOMAC ко второму визиту (после первого курса, через 30 ± 7 дней) по сравнению с исходным уровнем (визит 1) (рис. 1–3) [30]. Это свидетельствовало о быстром симптом-модифицирующем эффекте обоих препаратов. К третьему визиту (перед началом повторного курса инъекционной терапии, через 210 ± 7 дней) наблюдалось некоторое ухудшение показателей по сравнению со вторым визитом, однако анализируемые параметры оставались значительно лучше исходных (визит 1). К концу исследования (визит 4, после второго курса, через 330 ± 14 дней) показатели вновь значительно улучшаются, причем по многим параметрам они становятся даже лучше, чем на втором визите, что демонстрирует

¹ Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата АМБЕНЕ® БИО. Режим доступа: https://promoted.ru/upload/iblock/b72/7aghrnh0soy85yrs97j9rlcm782s4cgy/imp_ambenebio.pdf.

● **Рисунок 1.** Динамика боли по подшкале индекса WOMAC «боль» (использован формат ЧРШ) у пациентов с остеоартритом коленных суставов в группах сравнения (адапт. по [30])

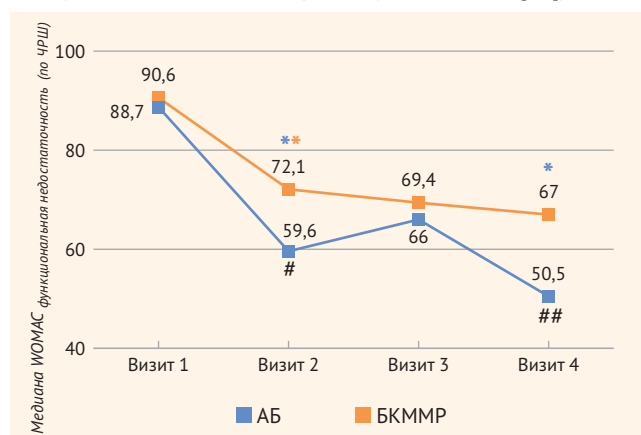
● **Figure 1.** Dynamics of pain according to the subscale of the WOMAC index «Pain» (the NRS (Numerical Rating Scale) format was used) in patients with knee joint OA in comparison groups (adapted from [30])



* $p < 0,05$ при внутригрупповом сравнении между визитом 1 и визитом 2, а также между визитом 2 и визитом 4.
ЧРШ – числовая рейтинговая шкала, БКММР – биоактивный концентрат из мелких морских рыб, АБ – АМБЕНЕ® БИО.

● **Рисунок 3.** Динамика функциональной активности по подшкале индекса WOMAC «функциональная недостаточность» (использован формат ЧРШ) у пациентов с остеоартритом коленных суставов в группах сравнения (адапт. по [30])

● **Figure 3.** Dynamics of functional activity according to the subscale of the WOMAC index «Functional insufficiency» (the NRS (Numerical Rating Scale) format was used) in patients with knee joint OA in comparison groups (adapted from [30])



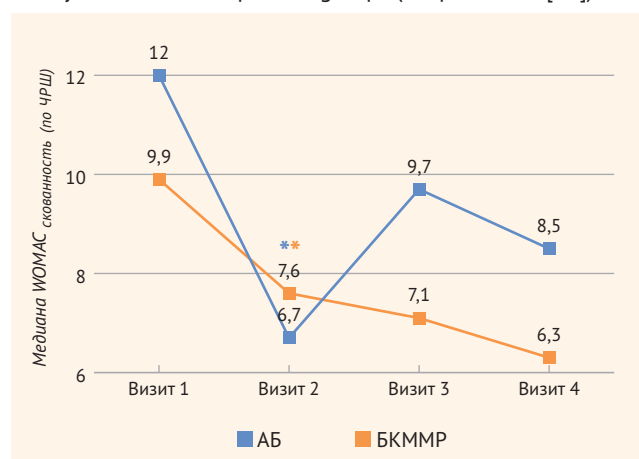
* $p < 0,05$ при внутригрупповом сравнении между визитом 1 и визитом 2, а также между визитом 2 и визитом 4; * $p = 0,03$, ** $p = 0,001$ при межгрупповом сравнении в визите 2 и визите 4 соответственно.
ЧРШ – числовая рейтинговая шкала, БКММР – биоактивный концентрат из мелких морских рыб, АБ – АМБЕНЕ® БИО

кумулятивный эффект и обосновывает проведение повторных курсов терапии.

Таким образом, в исследовании А.Ю. Феклистова и соавт. [30] АБ и БКММР продемонстрировали высокую эффективность в лечении ОА коленных суставов, существенно уменьшая боль, скованность и улучшая функцию. Оба препарата в равной степени уменьшали объем выпота в коленных суставах по результатам УЗИ, снижали потребность в НПВП. По основным симптомам (боль, скованность) отечественный инновационный препарат АБ

● **Рисунок 2.** Динамика скованности по подшкале индекса WOMAC «скованность» (использован формат ЧРШ) у пациентов с остеоартритом коленных суставов в группах сравнения (адапт. по [30])

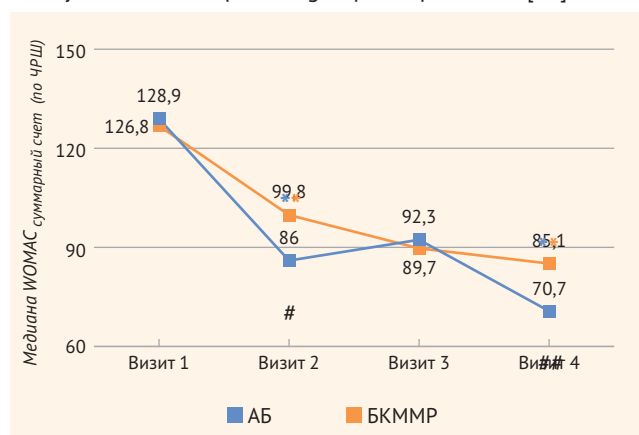
● **Figure 2.** The dynamics of stiffness according to the subscale of the WOMAC index «Stiffness» (the NRS (Numerical Rating Scale) format was used) in patients with OA of the knee joints in the comparison groups (adapted from [30])



* $p < 0,05$ при внутригрупповом сравнении между визитом 1 и визитом 2.
ЧРШ – числовая рейтинговая шкала, БКММР – биоактивный концентрат из мелких морских рыб, АБ – АМБЕНЕ® БИО.

● **Рисунок 4.** Динамика индекса WOMAC (использован формат ЧРШ) у пациентов с остеоартритом коленных суставов в группах сравнения (адапт. по [30])

● **Figure 4.** Dynamics of the WOMAC index (the NRS (Numerical Rating Scale) format was used) in patients with knee joint OA in comparison groups adapted from [30]



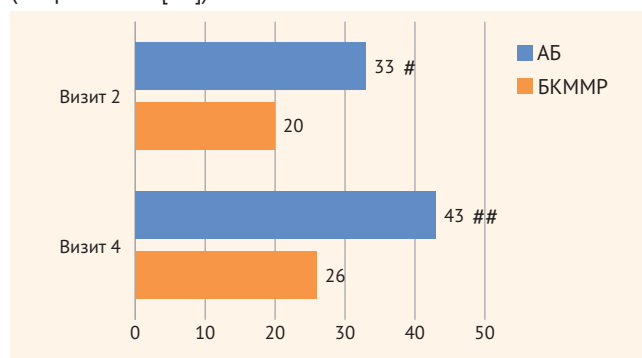
* $p < 0,05$ при внутригрупповом сравнении между визитом 1 и визитом 2, а также между визитом 2 и визитом 4; * $p = 0,02$, ** $p = 0,001$ при межгрупповом сравнении в визите 2 и визите 4 соответственно.
ЧРШ – числовая рейтинговая шкала, БКММР – биоактивный концентрат из мелких морских рыб, АБ – АМБЕНЕ® БИО.

не уступал препарату сравнения. По ключевым для пациента параметрам «функциональное состояние суставов» и «общее состояние по WOMAC» препарат АБ показал статистически значимо более выраженное улучшение как после первого, так и после второго курса лечения, что выделяет АБ на фоне препарата сравнения (рис. 3, 4).

Следует отметить, что исходно сравниваемые группы были полностью сопоставимы по всем подшкалам индекса WOMAC (по «боли» ($p = 0,51$), «скованности» ($p = 0,12$), «функциональной недостаточности» ($p = 0,63$))

● **Рисунок 5.** Выраженность изменений (в %) повседневной активности по подшкале индекса WOMAC «функциональная недостаточность» у пациентов с остеоартритом коленных суставов в группах сравнения (адапт. по [30])

● **Figure 5.** Severity of changes (%) in daily activity according to the subscale of the WOMAC index “Functional insufficiency” in patients with knee joint OA in the comparison groups (adapted from [30])



$p = 0,03$, ## $p = 0,001$ при межгрупповом сравнении в визите 2 и визите 4 соответственно. ЧРШ – числовая рейтинговая шкала, БКММР – биоактивный концентрат из мелких морских рыб, АБ – АМБЕНЕ® БИО.

и суммарному значению индекса ($p = 0,69$). При динамической оценке после первого курса (визит 2) и в конце исследования (визит 4) пациенты, получавшие препарат АБ, продемонстрировали статистически значимое улучшение как функциональных возможностей (рис. 3), так и суммарного значения индекса WOMAC (рис. 4), чем в группе препарата сравнения. К завершению исследования после двух курсов инъекционной терапии (через 330 ± 14 дней) у пациентов с ОА коленных суставов, получавших АБ, по сравнению с референтным препаратом отмечалась более выраженная (более чем в 1,5 раза) динамика восстановления функции суставов и уменьшения выраженности ограничений в повседневной активности (рис. 5). Стоит подчеркнуть это клинически важное различие: пациенты, получавшие АБ, в конечном итоге имели меньше ограничений в повседневной жизни (ходьба по лестнице, подъем с постели, элементы самообслуживания, выполнение домашней работы и т. д.).

Более выраженное влияние АБ на функциональную активность при ОА, вероятно, можно объяснить современной запатентованной технологией получения препарата (в его производстве используются процессы экстракции, нано- и ультрафильтрации), которая позволяет получить более высокую концентрацию действующих веществ в 1 мл раствора, а также оставить в составе препарата только низкомолекулярные пептиды, которые обладают биорегуляторной активностью.

В описываемом клиническом случае 2 выраженная эффективность наблюдалась уже после первого курса терапии АБ, что позволило пациентке отказаться от приема НПВП, вести привычный ей активный образ жизни с незначительными ограничениями. После первого курса терапии сохранялся эффект последствия препарата, который усилился после второго курса, существенно улучшились показатели функциональной активности, что подтверждалось и существенной положительной динамикой индекса WOMAC (уменьшение выраженности показателя

по подшкале «функциональная недостаточность» на 55%, суммарного счета индекса WOMAC на 52%).

Таким образом, использование стандартизированных альгофункциональных индексов и шкал в современном ведении пациентов с ОА позволяет преодолеть разрыв между объективными данными инструментальных исследований и субъективным восприятием болезни пациентом. Они обеспечивают количественную, воспроизводимую и комплексную оценку основных симптомов ОА – боли, скованности и функциональных ограничений, что невозможно при использовании лишь ВАШ для оценки боли.

Как наглядно демонстрируют клинические случаи, применение многомерных индексов, в частности WOMAC, позволяет выявить сохраняющиеся функциональные нарушения даже на фоне успешного купирования болевого синдрома. Это способствует более полной и объективной оценке эффективности терапии и обоснованию для ее коррекции или продолжения. Внедрение этих шкал в рутинную практику переводит медицинскую помощь на рельсы доказательной и пациентоориентированной медицины, способствуя совместному принятию решений и повышая приверженность лечению.

Клиническое пострегистрационное исследование «КОЛИБРИ» и представленные клинические наблюдения подтверждают эффективность болезнью-модифицирующей терапии, в частности инновационного российского препарата АБ. АБ не только эффективно купирует боль, но и оказывает значимо более выраженное положительное влияние на функциональную активность пациентов по сравнению с препаратом сравнения (БКММР). Это преимущество, вероятно, связано с усовершенствованной технологией производства, обеспечивающей высокую концентрацию биологически активных низкомолекулярных пептидов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, для эффективного долгосрочного ведения пациентов с ОА необходим комплексный подход, который включает два основных компонента. Во-первых, это внедрение в рутинную практику стандартизированных опросников для динамической оценки всех аспектов заболевания, что позволяет выйти за рамки мониторинга лишь болевого синдрома. Во-вторых, важнейшим направлением является применение современных болезнью-модифицирующих препаратов, примером которых является АМБЕНЕ® БИО. Такая терапия направлена не только на купирование симптомов, но и на патогенетические механизмы болезни, что в конечном итоге способствует восстановлению функциональных возможностей пациента и значительному улучшению качества его жизни. Сочетание объективного динамического контроля и адекватной патогенетической терапии является залогом успешного управления ОА в долгосрочной перспективе.



Поступила / Received 14.11.2025
Поступила после рецензирования / Revised 03.12.2025
Принята в печать / Accepted 08.12.2025

Список литературы / References

- Rudd KE, Johnson SC, Agesa KM, Shackelford KA, Tsoi D, Kievian DR et al. Global, regional, and national sepsis incidence and mortality, 1990–2017: Analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet*. 2020;395(10219): 200–211. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32989-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32989-7).
- GBD 2021 Osteoarthritis Collaborators. Global, regional, and national burden of osteoarthritis, 1990–2020 and projections to 2050: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Rheumatol*. 2023;5(9):e508–e522. [https://doi.org/10.1016/S2665-9913\(23\)00163-7](https://doi.org/10.1016/S2665-9913(23)00163-7).
- Yao Q, Wu X, Tao C, Gong W, Chen M, Qu M et al. Osteoarthritis: pathogenic signaling pathways and therapeutic targets. *Signal Transduct Target Ther*. 2023;8(1):56. <https://doi.org/10.1038/s41392-023-01330-w>.
- Rezuş E, Burlui A, Cardoneanu A, Macovei LA, Tamba BI, Rezuş C. From pathogenesis to therapy in knee osteoarthritis: Bench-to-bedside. *Int J Mol Sci*. 2021;22(5):2697. <https://doi.org/10.3390/ijms22052697>.
- Балабанова РМ, Эрдес ФШ. Распространенность ревматических заболеваний в России в 2012–2013 гг. *Научно-практическая ревматология*. 2015;53(2):120–124. <https://doi.org/10.14412/1995-4484-2015-120-124>.
- Balabanova RM, Erdes FS. Prevalence of rheumatic diseases in Russia in 2012–2013. *Rheumatology Science and Practice*. 2015;53(2):120–124. (In Russ.) <https://doi.org/10.14412/1995-4484-2015-120-124>.
- Баланова ЮА, Шальнова СА, Деев АД, Имаева АЭ, Концевая АВ, Муромцева ГА и др. Ожирение в российской популяции – распространенность и ассоциации с факторами риска хронических неинфекционных заболеваний. *Российский кардиологический журнал*. 2018;6(6):123–130. Режим доступа: <https://russjcardiol.elpub.ru/jour/article/view/2641>.
- Balanova YuA, Shalnova SA, Deev AD, Imaeva AE, Kontsevaya AV, Muromtseva GA et al. Obesity in russian population – prevalence and association with the non-communicable diseases risk factors. *Russian Journal of Cardiology*. 2018;6(6):123–130. (In Russ.) Available at: <https://russjcardiol.elpub.ru/jour/article/view/2641>.
- Feng Q, Weng M, Yang X, Zhang M. Anxiety and depression prevalence and associated factors in patients with knee osteoarthritis. *Front Psychiatry*. 2025;15:1483570. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2024.1483570>.
- Li GZ, Ji RJ, Xu CP, Yang LJ, Moreira P. On patient quality of life: Impacts of knee osteoarthritis on pain, anxiety, depression, fatigue and sleep disorders. *Nurs Open*. 2025;12(7):e70264. <https://doi.org/10.1002/nop.270264>.
- Таскина ЕА, Алексеева ЛИ, Кашеварова НГ, Стребкова ЕА, Шарпова ЕП, Савушкина НМ и др. Влияние сахарного диабета 2-го типа на клинические проявления остеоартрита. *Современная ревматология*. 2024;18(4):51–58. <https://doi.org/10.14412/1996-7012-2024-4-51-58>.
- Taskina EA, Alekseeva LI, Kashevarova NG, Strebkova EA, Sharapova EP, Savushkina NM et al. The influence of type 2 diabetes mellitus on clinical manifestations of osteoarthritis. *Sovremennaya Revmatologiya*. 2024;18(4):51–58. (In Russ.) <https://doi.org/10.14412/1996-7012-2024-4-51-58>.
- Таскина ЕА, Лила АМ, Алексеева ЛИ, Кашеварова НГ, Михайлов КМ, Хальметова АР и др. Клинико-инструментальная характеристика остеоартрита при гиперурикемии. *Современная ревматология*. 2024;18(5):81–89. <https://doi.org/10.14412/1996-7012-2024-5-81-89>.
- Taskina EA, Lila AM, Alekseeva LI, Kashevarova NG, Mikhailov KM, Halmetova AR et al. Clinical and instrumental characteristics of osteoarthritis in hyperuricemia. *Sovremennaya Revmatologiya*. 2024;18(5):81–89. (In Russ.) <https://doi.org/10.14412/1996-7012-2024-5-81-89>.
- Мазуров ВИ, Лила АМ, Алексеева ЛИ, Баймухамедов ЧТ, Исаева БГ, Искра ДА и др. Мультиморбидность при остеоартрите и плейотропные эффекты симптоматических средств замедленного действия. Резолюция международного мультидисциплинарного совета экспертов. *Современная ревматология*. 2023;17(5):123–131. <https://doi.org/10.14412/1996-7012-2023-5-123-131>.
- Mazurov VI, Lila AM, Alekseeva LI, Baymukhamedov ChT, Isaeva BG, Iskra DA et al. Multimorbidity in osteoarthritis and pleiotropic effects of slow-acting symptomatic drugs. Resolution of the multidisciplinary International Expert Council. *Sovremennaya Revmatologiya*. 2023;17(5):123–131. (In Russ.) <https://doi.org/10.14412/1996-7012-2023-5-123-131>.
- Хальметова АР, Лила АМ, Таскина ЕА, Алексеева ЛИ, Савушкина НМ, Кашеварова НГ и др. Факторы, ассоциированные с болью на ранней стадии остеоартрита. *Современная ревматология*. 2025;19(3):56–63. <https://doi.org/10.14412/1996-7012-2025-3-56-63>.
- Khalmetova AR, Lila AM, Taskina EA, Alekseeva LI, Savushkina NM, Kashevarova NG et al. Factors associated with knee pain at early stages of osteoarthritis. *Sovremennaya Revmatologiya*. 2025;19(3):56–63. (In Russ.) <https://doi.org/10.14412/1996-7012-2025-3-56-63>.
- Таскина ЕА, Алексеева ЛИ, Кашеварова НГ, Лила АМ, Насонов ЕЛ. Мультиморбидность при остеоартрите. *Научно-практическая ревматология*. 2022;60(3):306–313. <https://doi.org/10.47360/1995-4484-2022-306-313>.
- Taskina EA, Alekseeva LI, Kashevarova NG, Lila AM, Nasonov EL. Multimorbidity in osteoarthritis. *Rheumatology Science and Practice*. 2022;60(3):306–313. (In Russ.) <https://doi.org/10.47360/1995-4484-2022-306-313>.
- Башкова ИБ, Бусалаева ЕИ. Сложности в лечении первичного остеоартрита. *Медицинский совет*. 2023;17(3):147–155. <https://doi.org/10.21518/ms2023-078>.
- Bashkova IB, Busalaeva EI. Difficulties in the treatment of primary osteoarthritis. *Meditsinskiy Sovet*. 2023;17(3):147–155. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2023-078>.
- Башкова ИБ, Бусалаева ЕИ, Тимофеева АГ. Управление остеоартритом на ранней стадии развития заболевания. *Медицинский совет*. 2025;19(12):138–147. <https://doi.org/10.21518/ms2025-302>.
- Bashkova IB, Busalaeva EI, Timofeeva AG. Managing osteoarthritis in the early stages of the disease. *Meditsinskiy Sovet*. 2025;19(12):138–147. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2025-302>.
- Башкова ИБ, Бусалаева ЕИ. Возможности оптимизации терапии при метаболическом фенотипе остеоартрита. *Медицинский совет*. 2025;19(3):134–143. <https://doi.org/10.21518/ms2025-117>.
- Bashkova IB, Busalaeva EI. Opportunities for optimizing therapy in the metabolic phenotype of osteoarthritis. *Meditsinskiy Sovet*. 2025;19(3):134–143. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2025-117>.
- Lundgren-Nilsson Å, Dencker A, Palstam A, Person G, Horton MC, Escorpizo R et al. Patient-reported outcome measures in osteoarthritis: a systematic search and review of their use and psychometric properties. *RMD Open*. 2018;4(2):e000715. <https://doi.org/10.1136/rmdopen-2018-000715>.
- Dobson F, Hinman RS, Roos EM, Abbott JH, Stratford P, Davis AM et al. OARSI recommended performance-based tests to assess physical function in people diagnosed with hip or knee osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage*. 2013;21(8):1042–1052. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2013.05.002>.
- Bellamy N, Buchanan WW, Goldsmith CH, Campbell J, Stitt LW. Validation study of WOMAC: a health status instrument for measuring clinically important patient relevant outcomes to antirheumatic drug therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee. *J Rheumatol*. 1988;15(12):1833–1840. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3068365>.
- Roos EM, Roos HP, Lohmander LS, Ekdahl C, Beynon BD. Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) – development of a self-administered outcome measure. *J Orthop Sports Phys Ther*. 1998;28(2):88–96. <https://doi.org/10.2519/jospt.1998.28.2.88>.
- Nilsdotter AK, Lohmander LS, Klässbo M, Roos EM. Hip disability and osteoarthritis outcome score (HOOS) – validity and responsiveness in total hip replacement. *BMC Musculoskelet Disord*. 2003;4:10. <https://doi.org/10.1186/1471-2474-4-10>.
- Lequesne M. Indices of severity and disease activity for osteoarthritis. *Semin Arthritis Rheum*. 1991;20(6 Suppl. 2):48–54. [https://doi.org/10.1016/0049-0172\(91\)90027-w](https://doi.org/10.1016/0049-0172(91)90027-w).
- Bellamy N, Wilson C, Hendrikz J. Population-based normative values for the Australian/Canadian (AUSCAN) Hand Osteoarthritis Index: part 2. *Semin Arthritis Rheum*. 2011;41(2):149–156. <https://doi.org/10.1016/j.semarthrit.2011.03.003>.
- Dreiser RL, Maheu E, Guillo GB, Caspard H, Grouin JM. Validation of an algorithmic index for osteoarthritis of the hand. *Rev Rhum Engl Ed*. 1995;62(6 Suppl. 1):435–535. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7583182>.
- Феклистов АЮ, Воробьева ЛД, Алексеева ОГ, Сухина АБ, Андрианова ИА, Меньшикова ИВ и др. Результаты неинтервенционного клинического исследования «Колитри» по оценке эффективности и безопасности применения препарата АМБЕНЕ® БИО у пациентов с первичным и вторичным остеоартритом различной локализации. *РМЖ. Медицинское обозрение*. 2022;6(3):126–132. <https://doi.org/10.32364/2587-6821-2022-6-3-126-132>.
- Feklistov AYU, Vorobyeva LD, Alekseeva OG, Sukhinina AV, Andrianova IA, Menshikova IV et al. The results of a non-interventional clinical trial Kolibri to assess the efficacy and safety of AMBENE® BIO in patients with primary and secondary osteoarthritis of various localization. breast cancer. *RMJ. Medical Review*. 2022;6(3):126–132. (In Russ.) <https://doi.org/10.32364/2587-6821-2022-6-3-126-132>.
- Данилов АБ, Лила АМ, Феклистов АЮ. Два взгляда на проблему остеоартрита и остеохондроза: сравнение подходов к терапии (пострелиз). *РМЖ*. 2021;7(7):74–78. Режим доступа: https://www.rmj.ru/articles/revmatologiya/Dva_vzglyada_naproblemu_osteoartrita_iosteocondroza_svravnenie_podhodov_kterapii_postreliz.
- Danilov AB, Lila AM, Feklistov AYU. Two views on the problem of osteoarthritis and osteochondrosis: comparison of approaches to therapy (postreliz). *RMJ*. 2021;7(7):74–78. (In Russ.) Available at: https://www.rmj.ru/articles/revmatologiya/Dva_vzglyada_naproblemu_osteoartrita_iosteocondroza_svravnenie_podhodov_kterapii_postreliz.
- Загородный НВ, Мальчевский ВА, Джоджуа АВ, Карпович НИ, Терешенков ВП, Карпович ОВ и др. Опыт терапии билатерального гонартроза препаратом АМБЕНЕ® БИО. *Opinion Leader*. 2022;53(5):55–62. Режим доступа: <http://library.opinionleaderjournal.com/books/blec/#p=52>.
- Zagorodny NV, Malchevsky VA, Jodjua AV, Karpovich NI, Tereshenkov VP, Karpovich OV et al. Experience of therapy of bilateral gonarthrosis with Ambene® Bio. *Opinion Leader*. 2022;53(5):55–62. (In Russ.) Available at: <http://library.opinionleaderjournal.com/books/blec/#p=52>.

28. Самодай ВГ, Варфоломеев ДИ, Кузнецова ВП, Рыльков МИ. Комплексное консервативное лечение пациентов как возможная альтернатива хирургическому подходу в трудных ортопедических ситуациях. *Клиницист*. 2022;16(2):58–63. <https://doi.org/10.17650/1818-8338-2022-16-2-K662>. Samoday VG, Varfolomeev DI, Kuznetsova VP, Rylkov MI. Comprehensive conservative treatment as a possible alternative to surgery in difficult orthopedic situations. *Klinitsist*. 2022;16(2):58–63. (In Russ.) <https://doi.org/10.17650/1818-8338-2022-16-2-K662>.
29. Ханов АГ. Опыт применения современного хондропротектора у пациентов с первичным и вторичным остеоартритом различной локализации в стадии обострения. *Лечащий врач*. 2023;5(26):29–35. <https://doi.org/10.51793/OS.2023.26.5.005>. Khanov AG. Experience in the use of a modern chondroprotector in patients with primary and secondary osteoarthritis of various localization in the acute stage. *Lechaschi Vrach*. 2023;5(26):29–35. (In Russ.) <https://doi.org/10.51793/OS.2023.26.5.005>.
30. Феклистов АЮ, Воробьева ЛД, Алексеева ОГ, Сухинина АВ, Андрианова ИА, Меньшикова ИВ и др. Post hoc анализ результатов сравнительного наблюдательного клинического исследования КОЛИБРИ у пациентов с остеоартритом коленных суставов и мелких суставов кистей. *Современная ревматология*. 2022;16(6):64–72. <https://doi.org/10.14412/1996-7012-2022-6-64-72>. Feklistov AY, Vorobieva LD, Alekseeva OG, Sukhinina AV, Andrianova IA, Menshikova IV et al. Post hoc analysis of the results of KOLIBRI comparative observational clinical study in patients with knee and small hand joints osteoarthritis. *Sovremennaya Revmatologiya*. 2022;16(6):64–72. (In Russ.) <https://doi.org/10.14412/1996-7012-2022-6-64-72>.

Вклад авторов:

Концепция статьи – И.Б. Башкова, Е.И. Бусалаева
 Концепция и дизайн исследования – И.Б. Башкова
 Написание текста – И.Б. Башкова, Е.И. Бусалаева
 Сбор и обработка материала – И.Б. Башкова
 Обзор литературы – И.Б. Башкова, Е.И. Бусалаева
 Анализ материала – Е.И. Бусалаева
 Статистическая обработка – И.Б. Башкова
 Редактирование – Е.И. Бусалаева
 Утверждение окончательного варианта статьи – И.Б. Башкова, Е.И. Бусалаева

Contribution of authors:

Concept of the article – Inna B. Bashkova, Elena I. Busalaeva
 Study concept and design – Inna B. Bashkova
 Text development – Inna B. Bashkova, Elena I. Busalaeva
 Collection and processing of material – Inna B. Bashkova
 Literature review – Inna B. Bashkova, Elena I. Busalaeva
 Material analysis – Elena I. Busalaeva
 Statistical processing – Inna B. Bashkova
 Editing – Elena I. Busalaeva
 Approval of the final version of the article – Inna B. Bashkova, Elena I. Busalaeva

Согласие пациента на публикацию: пациенты подписали информированное согласие на публикацию своих данных.

Basic patient privacy consent: patients signed informed consent regarding publishing their data.

Информация об авторах:

Башкова Инна Борисовна, к.м.н., доцент, доцент кафедры госпитальной терапии, Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова; 428015, Россия, Чувашская Республика, Чебоксары, Московский проспект, д. 15; врач-ревматолог, Федеральный центр травматологии, ортопедии и эндопротезирования (г. Чебоксары); 428020, Россия, Чувашская Республика, Чебоксары, ул. Федора Гладкова, д. 33; innabashkova@yandex.ru

Бусалаева Елена Исааковна, к.м.н., доцент, доцент кафедры госпитальной терапии, Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова; 428015, Россия, Чувашская Республика, Чебоксары, Московский проспект, д. 15; доцент кафедры терапии и общей врачебной практики, Институт усовершенствования врачей; 428018, Россия, Чувашская Республика, Чебоксары, ул. Михаила Сеспеля, д. 27; busa-elena@yandex.ru

Information about the authors:

Inna B. Bashkova, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Hospital Therapy, Chuvash State University named after I.N. Ulyanov; 15, Moskovsky Ave., Cheboksary, Chuvash Republic, 428015, Russia; Rheumatologist, Federal Center of Traumatology, Orthopedics and Arthroplasty (Cheboksary); 33, Fedor Gladkov St., Cheboksary, Chuvash Republic, 428020, Russia; innabashkova@yandex.ru

Elena I. Busalaeva, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Hospital Therapy, Chuvash State University named after I.N. Ulyanov; 15, Moskovsky Ave., Cheboksary, Chuvash Republic, 428015, Russia; Associate Professor, Associate Professor of the Departments of Therapy and General Medical Practice, Institute of Advanced Training of Doctors; 27, Mikhail Sespel St., Cheboksary, Chuvash Republic, 428018, Russia; busa-elena@yandex.ru