УТВЕРЖДАЮ

Директор ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой

член-корр., д.м.н., профессор Лила А.М.

_____

10 июля 2026 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного бюджетного научного учреждения
«Научно-исследовательский институт ревматологии им. В.А. Насоновой»
по первичной экспертизе диссертации
«Остеоартрит коленного сустава на ранней стадии»
на соискание ученой степени кандидата медицинских наук
по специальности 3.1.27 - Ревматология
Хальметовой Алсу Равилевны

Диссертация «Остеоартрит коленного сустава на ранней стадии» выполнена в лаборатории остеоартрита Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт ревматологии им. В.А. Насоновой» (ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой, 115522, г. Москва, Каширское шоссе, д. 34А).

В период подготовки диссертации с 2023 г. по настоящее время проходит обучение по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 3.1.27 - Ревматология в ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой.

В 2021 г. окончила Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (КГМУ) по специальности «лечебное дело».

В 2023 г. окончила ординатуру по специальности «ревматология» в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Научно-исследовательский институт ревматологии им. В.А. Насоновой».

Справка о сдаче кандидатских экзаменов № 315 от 07.05.2026 г. Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Научно-исследовательский институт ревматологии им. В.А. Насоновой».

Научный руководитель: Лила Александр Михайлович, член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор, директор ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой (115522, г. Москва, Каширское шоссе, д. 34А).

По итогам обсуждения принято следующее заключение:

Диссертационная работа Хальметовой Алсу Равилевны «Остеоартрит коленного сустава на ранней стадии» выполнена по специальности 3.1.27 – «ревматология» и входила в план научно-исследовательской работы ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой по фундаментальной теме «Разработка междисциплинарной персонализированной модели оказания помощи пациентам с аутовоспалительными дегенеративными заболеваниями (остеоартрит, остеопороз, саркопения, подагра, пирофосфатная артропатия и мультиморбидностью (ожирение, сердечно-сосудистые заболевания)» (РК 122040400050-6, УДК 6161.72-002.775). Тема диссертационной работы «Клинико-инструментальные и иммунологические характеристики раннего остеоартрита коленного сустава» утверждена на заседании Ученого совета ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой (протокол № 13 от 19.09.2023 г.). Проведение исследования одобрено локальным этическим комитетом ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой (протокол № 20 от 12.10.2023 г.).

Основные положения и выводы диссертации основаны на материалах первичной документации и полностью им соответствуют.

Диссертационная работа представляет собой одномоментное исследование, целью которого стало выявление характерных признаков остеоартрита (ОА) коленного сустава на ранней стадии на основании комплексного клинического, инструментального и лабораторного обследования. В исследование были включены 143 женщины в возрасте от 35 до 70 лет (медиана возраста 48 [41; 55] лет) с болью в коленных суставах, обследованные в 2023-2026 гг. в ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой. Все

участницы подписали письменное информированное согласие на участие в исследовании.

После рентгенологической верификации в основную аналитическую группу были включены 106 пациенток с длительностью симптомов не более 12 месяцев и минимальными рентгенологическими изменениями, соответствующими 0-I стадиям по Kellgren-Lawrence. Пациентки со II рентгенологической стадией (n=37), соответствующей сформированному ОА, в основной анализ ранней стадии заболевания не включались.

На каждую участницу заполнялась унифицированная индивидуальная карта, содержавшая антропометрические показатели (рост, масса тела, окружность талии и бедер, индекс массы тела), сведения об анамнезе заболевания и сопутствующей патологии, данные клинического осмотра, результаты стандартизированных опросников, инструментальных и лабораторных исследований. Интенсивность боли при физической нагрузке и при подъёме/спуске по лестнице, а также общая оценка состояния здоровья пациентом определялись по визуальной аналоговой шкале. Для оценки боли, скованности, функциональных нарушений и возможного нейропатического компонента боли использовались результаты стандартизированных опросников.

Рентгенография коленных суставов выполнялась в положении стоя с фиксированным сгибанием в задне-передней проекции с использованием позиционной рамки; рентгенологическую стадию определяли по классификации Kellgren-Lawrence. При ультразвуковом исследовании оценивали наличие выпота в заворотах, толщину синовиальной оболочки и суставного хряща в медиальном и латеральном отделах бедренной кости, кисту Бейкера и остеофиты.

Магнитно-резонансная томография (МРТ) наиболее болезненного коленного сустава была выполнена у 100 пациенток. МРТ-изображения оценивали с использованием полуколичественной системы WORMS (Whole-Organ Magnetic Resonance Imaging Score), предусматривающей анализ

суставного хряща, субхондральных структур, менисков, связок, остеофитов и признаков синовита.

Лабораторное обследование включало общеклинический и биохимический анализы крови, оценку показателей липидного и углеводного обмена. Иммунологический анализ крови включал определение в сыворотке крови С-реактивного белка, СТХ-I, СТХ-II, ИЛ-6, COMP и ММР-3, а также адипокинов: лептина, висфатина и резистина. Оценивали наличие метаболического синдрома и его отдельных компонентов.

В результате проведенного исследования установлено, что ведущим клиническим проявлением ОА коленного сустава на ранней стадии являлась периодическая боль длительностью до 12 месяцев, возникавшая при физической нагрузке и/или при подъеме и спуске по лестнице. Боль при физической нагрузке отмечали 100% пациенток, боль при подъеме и/или спуске по лестнице - 96,2%.

На основании дискриминантного анализа с высокой точностью (AUC=0,859; 95% ДИ 0,799-0,920) определены наиболее значимые факторы, взаимосвязанные с интенсивностью боли при ОА коленного сустава на ранней стадии: кратковременная скованность в коленном суставе, клинически определяемый синовит, худшая общая оценка состояния здоровья пациентом и наличие артериальной гипертензии.

Клинически определяемый синовит был ассоциирован с большей интенсивностью боли при физической нагрузке, наличием кратковременной скованности в анализируемом коленном суставе, а также с более высокими сывороточными уровнями лептина и COMP.

Показана взаимосвязь более выраженных клинических и структурных проявлений ОА на ранней стадии с метаболическим синдромом, его отдельными компонентами, повышением уровня С-реактивного белка и гиперлептинемией. Метаболический синдром был взаимосвязан с болью при нагрузке (ОШ=1,033; p=0,007); артериальная гипертензия — с болью при подъёме/спуске по лестнице (ОШ=1,034; p=0,001) и с болью при нагрузке

(ОШ=1,029; p=0,017); дислипидемия — с болью при нагрузке >40 мм (ОШ=2,651; p=0,027); С-реактивный белок >2 мг/л — с болью при нагрузке (ОШ=1,021; p=0,024); гиперлептинемия — с болью при подъёме/спуске по лестнице (ОШ=1,047; p=0,024).

Несмотря на минимальные изменения при стандартной рентгенографии, при МРТ практически у всех обследованных пациенток выявлялись структурные изменения: синовит - у 96%, изменения суставного хряща - у 98%, поражение медиального мениска - у 96%, латерального мениска - у 92%. При этом выявленные изменения синовиальной оболочки, хряща и менисков не ассоциировались с выраженностью клинических проявлений заболевания. Полученные результаты не позволяют рекомендовать МРТ в качестве рутинного диагностического метода выявления ОА коленного сустава на ранней стадии.

Завершающим результатом проведенного исследования стала разработка алгоритма выявления ОА коленного сустава на ранней стадии. Алгоритм построен по принципу последовательных шагов и бинарной логики принятия решений и предусматривает оценку длительности симптомов, характера боли при физической нагрузке и при подъеме/спуске по лестнице, рентгенологической стадии по Kellgren-Lawrence, а также исключение иных причин боли в коленном суставе.

В диссертации соискателя ученой степени отсутствуют заимствования материалов или отдельных результатов без ссылок на их автора и источник.

Конкретное участие автора в получении научных результатов

Автором выполнен анализ отечественной и зарубежной литературы по теме диссертационного исследования. Совместно с научным руководителем сформулирована цель работы, определены задачи исследования, разработаны его план и дизайн, выбраны методы их решения и подготовлена индивидуальная карта пациента. Автором проведены набор, клинический осмотр, анкетирование и систематизация клинических, лабораторных и

инструментальных данных 143 пациенток с последующим формированием электронной базы данных и основной аналитической выборки. Самостоятельно рассчитаны клинические шкалы и индексы, проведена оценка рентгенограмм коленных суставов с измерением ширины суставной щели; совместно с врачом лучевой диагностики выполнена оценка МРТ коленных суставов по системе WORMS. Автором самостоятельно проведена статистическая обработка данных с применением методов описательной статистики, корреляционного и дискриминантного анализа, расчета отношения шансов и ROC-анализа. Полученные результаты проанализированы, обобщены и сопоставлены с данными научной литературы. Совместно с научным руководителем сформулированы выводы и практические рекомендации. Текст рукописи диссертации написан соискателем ученой степени самостоятельно.

Научная новизна исследования

Впервые в отечественной практике представлена комплексная клинико-лабораторная и инструментальная характеристика ОА коленного сустава на ранней стадии у пациенток с длительностью симптомов не более 12 месяцев и 0-I рентгенологическими стадиями по Kellgren-Lawrence. Впервые в Российской Федерации определены факторы, взаимосвязанные с выраженностью боли и клинически определяемым синовитом на ранней стадии заболевания. Установлены ассоциации клинических проявлений ОА на ранней стадии с метаболическим синдромом, его отдельными компонентами, повышением С-реактивного белка и гиперлептинемией. Впервые разработан алгоритм выявления ОА коленного сустава на ранней стадии.

Практическая значимость работы

Разработанный алгоритм может использоваться врачами различных специальностей для выявления ОА коленного сустава на ранней стадии и своевременного назначения патогенетической терапии и вторичной

профилактики заболевания. Установленная взаимосвязь клинических проявлений заболевания с метаболическим синдромом и его компонентами, повышением уровня С-реактивного белка и гиперлептинемией обосновывает необходимость их своевременного выявления и коррекции. Отсутствие ассоциации большинства МРТ-изменений с выраженностью клинических проявлений позволяет отказаться от рутинного выполнения МРТ с целью диагностики ОА коленного сустава на ранней стадии.

Внедрение в практику

Результаты диссертационного исследования внедрены в практическую деятельность ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой и используются в работе лаборатории остеоартрита при комплексном обследовании пациентов с ОА коленных суставов на ранней стадии. Полученные данные применяются в учебном процессе при подготовке ординаторов, аспирантов и врачей-ревматологов на базе ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой.

Апробация работы

Основные положения и результаты диссертационной работы были доложены и обсуждены на российских и международных научных форумах: XXIII Всероссийской школе ревматологов имени академика В.А. Насоновой «Вопросы рефрактерности в ревматологии» (Москва, 2024 г.); I Всероссийской школе молодого ревматолога «Ревматология XXI века: объединяя медицину и IT-технологии» (Москва, 2024 г.); IV Всероссийской научно-практической конференции «Скелетно-мышечная боль при ревматических заболеваниях» (Москва, 2024 г.); ежегодных научно-практических конференциях ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой (Москва, 2024 и 2025 гг.); Международном симпозиуме APLAR и VII Конгрессе ревматологов Казахстана (Алматы, 2024 г.); IX Международном конгрессе ассоциации ревмоортопедов (Москва, 2025 г.); международных конгрессах WCO IOF-ESCEO (2024-2026 гг.); международных конгрессах APLAR (Сингапур, 2024 г.; Фукуока, Япония, 2025 г.).

Степень достоверности результатов проведенного исследования

Достоверность результатов исследования определяется достаточным объемом клинических наблюдений, четкими критериями формирования аналитической выборки, использованием современных стандартизированных клинических, лабораторных и инструментальных методов, валидированных опросников и полуколичественной системы оценки МРТ-изображений WORMS. Статистическая обработка проведена с применением адекватных поставленным задачам методов. Научные положения, выводы и практические рекомендации аргументированы, логически обоснованы полученными результатами и соответствуют данным первичной документации.

Полнота изложения материалов диссертации в публикациях

По теме диссертации опубликованы 2 статьи в рецензируемом научном журнале, включенном в перечень изданий, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации для публикации основных результатов диссертационных исследований, а также 7 тезисов в материалах отечественных и зарубежных научных конференций, съездов и конгрессов.

Статьи, опубликованные в журналах, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России

1. Факторы, ассоциированные с болью на ранней стадии остеоартрита. / Хальметова А.Р., Лила А.М., Таскина Е.А., Алексеева Л.И., Савушкина Н.М., Кашеварова Н.Г., Стребкова Е.А., Алексеева О.Г. //Современная ревматология. – 2025. – Т.19. – № 3 – С. 56-63. doi: 10.14412/1996-7012-2025-3-56-63.

2. Остеоартрит коленных суставов на ранней стадии: оценка структурных изменений с помощью инструментальных методов. /Хальметова А.Р., Лила А.М., Таскина Е.А., Алексеева Л.И., Савушкина Н.М., Кашеварова Н.Г., Стребкова Е.А., Кудинский Д.М., Алексеева О.Г., Колесникова К.В.//

Современная ревматология. – 2025. – Т.19. – № 5 – С. 34-40. doi: 10.14412/1996-7012-2025-5-34-40.

Заключение

Диссертация Хальметовой Алсу Равилевны «Остеоартрит коленного сустава на ранней стадии» является законченным научно-исследовательским трудом, в котором решена актуальная научная задача, имеющая существенное значение для ревматологии: на основании комплексного клинического, инструментального и лабораторного исследования выделены характерные признаки остеоартрита коленного сустава на ранней стадии, определены факторы, ассоциированные с выраженностью боли, синовитом и метаболическими нарушениями, и разработан алгоритм раннего выявления заболевания.

По актуальности темы, объему проведенных исследований, научной новизне и практической значимости полученных результатов диссертация соответствует требованиям пп. 9-14 ««Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

Диссертационная работа, утвержденная как «Клинико-инструментальные и иммунологические характеристики раннего остеоартрита коленного сустава», после обсуждения на заседании Ученого совета рекомендуется к защите с названием «Остеоартрит коленного сустава на ранней стадии» в диссертационном совете по специальности 3.1.27 - Ревматология после доработки с учетом замечаний.

Заключение принято на Ученом Совете ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой. Присутствовали 34 члена Ученого совета из списочного состава в 44 человека, в том числе 20, имеющих научную степень доктора медицинских наук по специальности «ревматология».

В голосовании приняли участие 34 человека. Результаты голосования: «за» – 34 человека, «против» – 0, «воздержался» – 0. Протокол № 13 от 30.06.2026 г.

Ученый секретарь
ФГБНУ НИИР им. В.А. Насоновой,
к.м.н. О.А. Никитинская