

ОТЗЫВ

официального оппонента д.м.н., профессора Лазишвили Гурама Давидовича на диссертационную работу Магомедгаджиева Руслана Магомедгаджиевича на тему «Постартроскопический синдром после частичной резекции мениска», представленную к защите на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8. – травматология и ортопедия.

Актуальность работы. Артроскопия коленного сустава — это высокоэффективная и часто применяемая операция в травматологии и ортопедии. Самой распространённой причиной ее проведения является разрыв мениска. Несмотря на прогресс в методах артроскопического восстановления мениска, частичная его резекция продолжает доминировать среди ортопедических вмешательств. Редким, но неожиданным осложнением после артроскопической резекции мениска является развитие постартроскопического синдрома. Причины и механизмы развития этого осложнения остаются недостаточно изученными, что осложняет прогнозирование его течения и выбор оптимального лечения.

Проведение настоящего исследования мотивировано острой необходимостью повышения качества хирургического лечения пациентов, перенесших частичную резекцию мениска. Это достигается путём тщательного выявления ключевых факторов риска возникновения постартроскопического синдрома, а также создания научно обоснованного и персонализированного алгоритма подготовки к оперативному вмешательству по поводу разрыва мениска, который учитывает наличие и степень выраженности этих рисков для минимизации осложнений. Соответственно данной цели были поставлены и решены пять последовательных задач.

Научная новизна исследования. На основе анализа клинических данных автором была определена распространенность и установлены ключевые факторы риска возникновения отека субхондральной кости, который рассматривается в качестве основного диагностического критерия

постартроскопического синдрома у пациентов, перенесших частичную резекцию мениска.

Проведенное исследование выявило корреляцию между маркерами костного ремоделирования и развитием постартроскопического синдрома. Было установлено, что наличие отека субхондральной кости в послеоперационном периоде ассоциировано со снижением функциональных исходов, что подтверждается более низкими показателями по шкалам KSS и WOMAC и формирует характерную клиническую картину синдрома.

Разработанный алгоритм служит практическим инструментом для персонализированного подхода к оперативному вмешательству, позволяющий на этапе планирования выявить пациентов с высоким риском постартроскопического синдрома и потенциально снизить вероятность его развития.

Практическая значимость. Научные результаты, изложенные в работе, отличаются глубокой аргументацией и достоверностью. Сформулированные выводы логично развивают основные положения диссертационного исследования и обладают значительной научной ценностью и практической полезностью. Предложенные автором рекомендации носят конкретный, прикладной характер и пригодны для непосредственного внедрения в работу ортопедических клиник, специализирующихся на патологии менисков коленного сустава.

По теме диссертации опубликовано 6 печатных работ, в том числе 3 статьи в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Российской Федерации, и 1 статья в журнале, индексируемом в базе данных Scopus.

Результаты исследования внедрены в клиническую практику отделения травматологии и ортопедии, кабинета неотложной травматологии и ортопедии Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Городская больница города Армавира» Министерства здравоохранения Краснодарского края, а также отделения травматологии и ортопедии Акционерного общества «Многопрофильный медицинский центр» (г. Волгоград).

Результаты исследования докладывались на следующих конференциях : XXII Межвузовская конференция студентов и молодых ученых «Актуальные вопросы травматологии-ортопедии», посвященная памяти профессора С.В. Сергеева, 12 мая 2022, г. Москва.; XII Всероссийский Съезд травматологов-ортопедов 1-3 декабря 2022, г. Москва.; Ежегодная научно-практическая конференция с международным участием «Вреденовские чтения», 31 августа – 1 сентября 2023, г. Санкт-Петербург.; XIV Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Цивьяновские чтения», 3-4 ноября 2023, г. Новосибирск.; X Всероссийская научно-практическая конференция «Приоровские чтения» Посвященная 100-летию со дня рождения академика Волкова Мстислава Васильевича, 15-16 декабря 2023, г. Москва.; Конгресс Ортобиология 2024 «Консенсусы в клинической практике», 19-20 апреля 2024, г. Москва.; XI Всероссийский Приоровский форум 2024 13-14 декабря 2024, г. Москва.

Структура и содержание диссертации. Диссертационное исследование Магомедгаджиева Р.М. изложено на 124 страницах, состоит из введения, 4 глав, клинических примеров, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы, состоящего из 169 источников, из которых 26 работ российских и 143 зарубежных авторов. Работа содержит 4 таблицы, 29 рисунков и 4 приложения.

Во введении последовательно раскрывается актуальность проблемы, ставятся цель и конкретные задачи исследования. Обозначаются элементы научной новизны и практическая значимость работы, формулируются защищаемые положения. Кроме того, раздел включает информацию об апробации и внедрении результатов, а также характеризует объем и построение диссертации.

Глава 1 посвященная обзору литературы. Автор применяет системный подход, осуществляя глубокий и критический анализ широкого круга актуальных отечественных и зарубежных источников, что доказывает его

компетентность и владение материалом. Глава построена логично, от общего к частному. Автор не ограничивается узкой темой, а дает исчерпывающий базовый контекст, включая историю развития артроскопии (мировой и отечественный опыт), детальный анализ анатомии и патоморфологии менисков как основы для понимания проблемы, современный анализ исторических данных, этиологии и патогенеза постартроскопического синдрома, где автор выдвигает и аргументирует дополнительные, потенциально значимые факторы его развития.

В Главе 2 - «Материалы и методы исследования» представлена детальная характеристика клинического материала и комплексной методологии исследования, проведенного в период 2021–2024 гг. Работа включала проспективный и ретроспективный анализ. Проспективную группу (1 и 2) составили 61 пациент с разрывом мениска (средний возраст $61,4 \pm 13,8$ лет); у 40,9% повреждение было травматическим, у 59,1% – дегенеративным. Ретроспективную группу (3) составили 23 пациента с диагностированным постартроскопическим остеонекрозом (средний возраст $70,2 \pm 12,8$ лет), где преобладали дегенеративные разрывы (82,4%).

Диагностический алгоритм был комплексным и включал: клинико-ортопедическое обследование; рентгенографию коленного сустава и SLOT-рентгенографию нижних конечностей, DXA, оценку риска переломов (FRAX®); лабораторный анализ маркеров костного метаболизма (паратгормон, остеокальцин, PINP, β -CrossLaps, витамин D, ДПИД мочи) – в предоперационном периоде для проспективной группы и после выявления отека на МРТ для ретроспективной; оценку по функциональным шкалам (KSS, WOMAC, IKDC, ВАШ, HADS).

Хирургическая методика была стандартизирована: все операции выполнила одна опытная бригада без использования пневматического жгута и радиочастотной абляции для минимизации ятрогенных факторов.

Контрольное обследование через 2 месяца после операции (МРТ) позволило разделить проспективную группу: у 55 пациентов (90,2%) не было реакции субхондральной кости (группа 1), у 6 (9,8%) выявлен отек (группа 2).

Статистический анализ использовался для сравнения всех полученных показателей между группами.

В Главе 3 «Результаты исследования» представлен комплексный анализ эффективности хирургического лечения и содержит результаты сравнительного анализа трех групп пациентов. Группу №1, в которой послеоперационное МРТ не выявило отека костной ткани, составили 55 человек (37 мужчин и 18 женщин) со средним возрастом $64,2 \pm 14,2$ лет и ИМТ $34,1 \pm 7,2$ кг/м²; осложнений у них отмечено не было. Группу №2, где такой отек был диагностирован, образовали 6 пациентов (3 мужчины и 3 женщины) со средним возрастом $65,8 \pm 19,2$ лет и ИМТ $33,8 \pm 6,7$ кг/м². Ретроспективную группу №3 (23 пациента с развившимся асептическим некрозом) характеризовал иной демографический профиль: 21 женщина и 2 мужчины, средний возраст $70,2 \pm 12,8$ лет и более низкий средний ИМТ — $27,9 \pm 7,3$ кг/м².

По результатам исследования выявлено, что ключевыми факторами риска развития постартроскопического синдрома являются: сочетание женского пола возраста старше 50 лет и повышенный индекс массы тела). На развитие отека субхондральной кости после артроскопической частичной резекции мениска у мужчин до 50 лет и женщин в период до менопаузы достоверно влияют исходно низкие показатели минеральной плотности костной ткани. Также было установлено, что низкий уровень костеобразования в предоперационном периоде достоверно приводит к замедлению процессов ремоделирования трабекул и адаптации костной ткани к повышению нагрузок после частичной резекции мениска, что способствует развитию постартроскопического синдрома.

В Главе 4 «Функциональные результаты лечения» проанализированы функциональные исходы лечения и предложен алгоритм предоперационной

подготовки пациентов с учетом рисков развития постартроскопического синдрома. Установлено, что развитие данного синдрома, включая отек субхондральной кости, достоверно ухудшает функциональные результаты. Это подтверждается сравнительным анализом стандартных шкал: По опроснику WOMAC худшие показатели отмечены в группе с остеонекрозом ($29,4 \pm 13,2$ балла), лучшие — в контрольной группе ($19,6 \pm 5,8$); По шкале KSS наивысший результат также зафиксирован в контрольной группе ($83,8 \pm 15,4$ балла), тогда как в группах с осложнениями показатели были значимо ниже ($71,3 \pm 12,8$ и $72,1 \pm 9,7$).

В Главе 5 представлены «Клинические примеры», на конкретных случаях иллюстрируются три различных исхода после операции: пациент без послеоперационных изменений на МРТ, пациент с выявленным отеком костной ткани и пациент с развившимся остеонекрозом мыщелка бедра.

Выводы изложены последовательно, в полной мере отражают суть диссертационного исследования и соответствуют поставленным задачам.

Практические рекомендации научно обоснованы, аргументированы и могут быть использованы в клинической практике.

Замечания и вопросы по диссертационному исследованию

Принципиальных замечаний и вопросов к диссертационной работе нет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационное исследование Магомедгаджиева Руслана Магомедгаджиевича на тему «Постартроскопический синдром после частичной резекции мениска» представленное на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8 – травматология и ортопедия, является завершенной квалификационной научной работой, в которой на основании выполненных автором исследований, разработаны важные теоретические и практические положения, касающиеся улучшения результатов хирургического лечения пациентов с повреждением менисков за счет выявления факторов риска развития постартроскопического синдрома,

полностью отвечает критериям, предъявляемым к диссертациям и соответствует требованиям п.9 Постановления Правительства Российской Федерации от 24.09.2013г. №842 (ред. От 26.09.2022) «О порядке присуждения ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8. – травматология и ортопедия.

Официальный оппонент:

Доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кафедра травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии, профессор.



Лазишвили Гурам Давидович

Подпись заверяю:

«02» марта 2026 г.



Сведения об организации:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И.Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

117513 г. Москва, ул. Островитянова, д.1, стр. 6.

Телефон: +7 (495) 434-14-22; <https://rsmu.ru>

e-mail: rsmu@rsmu.ru