



УТВЕРЖДАЮ

Директор
ФГБУ «НИИТО им. Я.Л. Цивьяна»
Минздрава России, к.м.н., доцент
Корыткин А.А.
«13» августа 2025 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической значимости диссертации Гаджимагомедова Магомеда Шамильевича на тему: «Разработка антимикробных композиций для импрегнации цементных спейсеров при выполнении санирующего этапа лечения пациентов с хронической перипротезной инфекцией в области тазобедренного сустава», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия

Актуальность исследования

Эндопротезирование тазобедренного сустава является высокоэффективным и одним из наиболее распространенных методов хирургического лечения ортопедических заболеваний и травм. Ежегодный рост числа таких вмешательств в Российской Федерации составляет 7-11%. Пропорционально увеличению количества операций растет и число серьезных осложнений, среди которых одно из ведущих мест занимает перипротезная инфекция, проявляющаяся в различных клинических формах. Указанное осложнение характеризуется высокой социальной значимостью из-за длительности его лечения, необходимости повторных операций, высокой частоты рецидивов, что приводит к ухудшению качества жизни пациентов и значительным финансовым затратам системы здравоохранения Российской Федерации.

«Золотым стандартом» лечения хронической перипротезной инфекции является двухэтапное ревизионное вмешательство с установкой на первом этапе

цементного спейсера, импрегнированного антибиотиками. Однако существующие подходы имеют ряд нерешенных проблем: ограниченная и кратковременная элюция антибиотиков из костного цемента, узкий спектр действия стандартно применяемого ванкомицина, неэффективного в отношении грамотрицательных возбудителей, высокая частота рецидивов инфекционного процесса, а также факт формирования биопленок на поверхности цементного спейсера. Вышеизложенные обстоятельства определили актуальность данного исследования, направленного на повышение эффективности saniрующего этапа двухэтапного лечения пациентов с перипротезной инфекцией тазобедренного сустава за счет разработки научно обоснованного подхода к выбору антимикробных препаратов для дополнительной импрегнации цементных спейсеров.

Научная новизна и практическая значимость

Научная новизна диссертационной работы заключается в том, что при анализе крупного массива клинических данных получены новые сведения о частоте соответствия выделенных возбудителей перипротезной инфекции спектру активности антибиотиков, используемых в составе спейсера. В результате проведенного мониторинга и его обобщения впервые на отечественном материале показано, что грамотрицательные возбудители перипротезной инфекции стали значительно чаще выделяться в составе микробных ассоциаций, что определяет выбор антибиотика при добавлении в цемент на момент установки спейсера. Для усиления его действия было проведено следующее исследование. В ходе экспериментального исследования *in vitro* установлено, что препарат высокодисперсного серебра, не обладая прямым антимикробным действием в составе костного цемента, способствует пролонгированной элюции добавленных антибиотиков, тем самым увеличивая продолжительность их активности. На основании этого в клинике предложена и успешно апробирована новая композиция антимикробных препаратов, что

позволило включить её в клинические рекомендации по лечению пациентов с хронической перипротезной инфекцией.

Практическая значимость работы состоит в том, что доказана нецелесообразность рутинного применения стандартной тактики импрегнации спейсера только ванкомицином при инфекции, вызванной грамположительными бактериями, поскольку изолировано вызванных ими инфекций становится меньше, а значимыми становятся их ассоциации с грамотрицательными бактериями. Учитывая это обстоятельство, разработаны и внедрены в клиническую практику новые составы антибиотиков и антимикробных средств (повиаргол) для импрегнации спейсеров. Показано, что комбинация ванкомицина и препарата серебра улучшает исходы лечения перипротезной инфекции, обусловленной грамположительными бактериями. Также определены показания к применению комбинации ванкомицина, препарата серебра и азтреонама, которая в ходе клинической апробации позволила снизить частоту рецидивов грамотрицательной инфекции в 2,4 раза. На основе полученных данных сформулированы рекомендации по совершенствованию тактики лечения пациентов с перипротезной инфекцией.

Оценка структуры и содержания работы

Диссертация Гаджимагомедова М.Ш. оформлена по классической схеме и изложена на 144 страницах машинописного текста. Работа состоит из введения, обзора литературы, главы «Материалы и методы», четырех глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Материалы иллюстрированы 14 таблицами и 26 рисунками.

Во введении обоснована актуальность темы, сформулированы цель и задачи, отражены научная новизна и практическая значимость.

В первой главе (23 страницы) представлен аналитический обзор литературы о современном состоянии проблемы. Перечислены основные классификации перипротезной инфекции, современные лечебные алгоритмы,

отмечены факторы риска развития рецидива инфекционного процесса и соответствующая хирургическая тактика. Отдельно освещены методы локальной антимикробной терапии.

Во **второй главе** (23 страницы) представлен детальный аналитический обзор отечественной и зарубежной литературы, посвященной проблеме лечения пациентов с хронической перипротезной инфекцией.

В **третьей главе** (8 страниц) представлены результаты ретроспективного анализа лечения пациентов с перипротезной инфекцией тазобедренного сустава, который позволил выявить высокую частоту несоответствия результатов до- и интраоперационных биоматериалов. Проведенный анализ позволил выявить недостатки рутинного использования антимикробного спейсера с содержанием ванкомицина, что в очередной раз свидетельствует о необходимости расширения спектра антимикробной активности цементных спейсеров.

В **четвертой главе** (14 страниц) продемонстрированы результаты трех серий экспериментов, по результатам которых установлено, что наиболее эффективными являются комбинации антибиотиков с высокодисперсным серебром в дозе 10 масс.%. Определены оптимальные составы антимикробных препаратов для импрегнации костного цемента при выполнении saniрующего этапа лечения пациентов с перипротезной инфекцией в области тазобедренного сустава с грамположительной и грамотрицательной этиологией.

В **пятой и шестой главах** (28 страниц) изложены результаты проспективного клинического исследования. Продemonстрировано, что применение разработанной комбинации ванкомицина с серебром позволило значительно снизить частоту рецидивов при монобактериальной грамположительной инфекции. Использование комбинации с азтреонамом у пациентов с грамотрицательной инфекцией снизило частоту рецидивов в 2,4 раза (с 35,3 до 14,8%), несмотря на более тяжелый анамнез и спектр возбудителей у пациентов проспективной группы.

Заключение, выводы, практические рекомендации логично вытекают из представленных результатов и соответствуют поставленным задачам исследования. Список литературы содержит 178 источников, из них 29 отечественных и 149 иностранных авторов, что свидетельствует о глубокой проработке темы.

Достоверность полученных результатов обусловлена достаточным объемом исследования, включающего анализ комплексного лечения 250 пациентов, корректным выбором методических подходов к выполнению клинико-экспериментальной работы, адекватной статистической обработкой полученных данных с использованием современных методов анализа и не вызывает сомнений.

Автореферат изложен на 24 страницах и в полной мере отражает основные положения диссертации.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Результаты диссертационного исследования Гаджимагомедова М.Ш. и сформированные на их основе практические рекомендации целесообразно использовать в клинической работе отделений гнойной хирургии федеральных центров травматологии и ортопедии, травматологических отделений многопрофильных больниц, которые специализируются на лечении пациентов с перипротезной инфекцией крупных суставов. Алгоритмы выбора состава антимикробного спейсера могут быть включены в клинические рекомендации и образовательные программы для ординаторов и врачей.

Замечания

В работе встречается незначительное количество стилистических ошибок, которые не снижают ценности проведенного исследования и его научного вклада.

При изучении исследования возник вопрос, который несомненно будет интересен специалистам занимающимся вопросами лечения перипротезной инфекции:

Вы изучили антибиопленочный эффект наиболее активных комбинаций антибиотиков в составе костного цемента и пришли к выводу о своевременности замены спейсера. Каким, по Вашему мнению, должен быть по длительности период нахождения спейсера, чтобы биопленка не восстановилась на поверхности цемента со всеми вытекающими отсюда последствиями?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

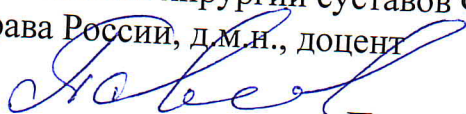
Диссертационная работа Гаджимагомедова Магомеда Шамильевича на тему «Разработка антимикробных композиций для импрегнации цементных спейсеров при выполнении санирующего этапа лечения пациентов с хронической перипротезной инфекцией в области тазобедренного сустава», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, является законченной, самостоятельной научно-квалификационной работой, содержащей решение актуальной задачи в области травматологии и ортопедии – повышение эффективности санирующего этапа лечения пациентов с хронической перипротезной инфекцией тазобедренного сустава путем разработки и внедрения новых антимикробных композиций для импрегнации цементных спейсеров.

Диссертационная работа выполнена на современном научно-методическом уровне. По научной новизне, актуальности и объему проведенных исследований, а также практической значимости полученных данных диссертация полностью соответствует требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор Гаджимагомедов Магомед Шамильевич заслуживает присуждения искомой ученой степени

кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия.

Отзыв на диссертацию Гаджимагомедова М.Ш. обсужден и одобрен на заседании Ученого совета ФГБУ «ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна» Минздрава России, протокол № 13 от «13» августа 2025 года.

Начальник научно-исследовательского отдела эндопротезирования и эндоскопической хирургии суставов ФГБУ «ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна» Минздрава России, д.м.н., доцент



Павлов Виталий Викторович

Докторская диссертация защищена по специальности 3.1.8. Травматология и ортопедия (медицинские науки).

Подпись д.м.н., доцента Павлова В.В. заверяю
Ученый секретарь ФГБУ «ННИИТО им. Я.Л. Цивьяна» Минздрава России,
к.м.н.



Иванова А.А.

«13» августа 2025 г.



Федеральное государственное бюджетное учреждение «Новосибирский научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Я.Л. Цивьяна» Министерства здравоохранения Российской Федерации

630091, г. Новосибирск, ул. Фрунзе, 17;

Телефон: 8(383) 373-32-01.

<https://niito.ru>

E-mail: niito@niito.ru