

## Заключение

диссертационного совета 21.1.041.01, созданного на базе Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова» Министерства здравоохранения Российской Федерации на соискание учёной степени кандидата наук

аттестационное дело № \_\_\_\_\_

решение диссертационного совета от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

о присуждении Меликовой Регине Энверпашаевне, гражданке Российской Федерации, учёной степени кандидата медицинских наук.

Диссертация на тему «Эффективность применения полимерных гидрогелей, импрегнированных антибактериальными препаратами, при хроническом остеомиелите (экспериментальное исследование)» по специальности 3.1.8 (травматология и ортопедия) принята к защите 14.12.2023 г. (протокол заседания № 65) диссертационным советом 21.1.041.01, созданным на базе Федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Москва, ул. Приорова, 10. Совет утверждён приказом Минобрнауки №1199/нк от 12.12.2019 (с изменениями в соответствии с приказами Минобрнауки от 30.10.2020 г. №661/нк, 17.06.2022 г. №654/нк, 22.05.2023 г. №1097/нк).

Соискатель Меликова Регина Энверпашаевна, 1993 года рождения, в 2016 г. с отличием окончила ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет) по специальности «Лечебное дело». В 2016-2018 гг. проходила обучение в клинической ординатуре ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н.Н. Приорова» Минздрава

России по специальности «Травматология и ортопедия». С 2018 г. по 2021 прошла обучение в аспирантуре на базе отделения последствий травм опорно-двигательной системы и костно-суставной инфекции ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н.Н. Приорова» Минздрава России.

С 2023 г. работает врачом-травматологом-ортопедом в отделении последствий травм опорно-двигательной системы и костно-суставной инфекции ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н.Н. Приорова» Минздрава России. Меликова Р.Э. является соискателем на ученую степень кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8 «травматология и ортопедия».

Диссертация выполнена в ФГБУ «НМИЦ ТО им. Н.Н. Приорова» Минздрава России.

**Научный руководитель:**

**Цискарашвили Арчил Важаевич** – кандидат медицинских наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, отделение последствий травм опорно-двигательной системы и костно-суставной инфекции (5-е травматолого-ортопедическое отделение), заведующий отделением.

**Официальные оппоненты:**

**Божкова Светлана Анатольевна** – доктор медицинских наук, федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени Р.Р. Вредена» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующая научным отделением профилактики и лечения раневой инфекции.

**Митрофанов Вячеслав Николаевич** – кандидат медицинских наук, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Приволжский исследовательский медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации, заместитель директора Университетской клиники по хирургии

дали положительные отзывы на диссертацию.

**Ведущая организация** – Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени академика Г.А. Илизарова» Министерства здравоохранения Российской Федерации в своем положительном отзыве, подписанном Шастовым Александром Леонидовичем, кандидатом медицинских наук, научным сотрудником научной лаборатории Клиники гнойной остеологии ФГБУ «НМИЦ ТО им. академика Г.А. Илизарова» Минздрава России и Судницыным Анатолием Сергеевичем, кандидатом медицинских наук, заведующим научной лабораторией Клиники гнойной остеологии ФГБУ «НМИЦ ТО им. академика Г.А. Илизарова» Минздрава России, и утверждённом доктором медицинских наук, директором ФГБУ «НМИЦ ТО им. академика Г.А. Илизарова» Минздрава России Бурцевым А.В., указала, что диссертация Меликовой Регины Энверпашаевны «Эффективность применения полимерных гидрогелей, импрегнированных антибактериальными препаратами, при хроническом остеомиелите (экспериментальное исследование)» является самостоятельным законченным научно-квалификационным исследованием, содержащей решение актуальной задачи в области ортопедической инфекции - поиск новой биodeградируемой депо-системы на основе полимерных гидрогелей, обладающей всем необходимым комплексом свойств в качестве оптимальной локальной транспортной системы для доставки антибиотиков в очаг инфекции. В исследовании Меликовой Регины Энверпашаевны изложены новые научно обоснованные решения и разработки применимо к современной научной задаче поиска новой биodeградируемой локальной депо-системы, доставляющей, импрегнированные в состав матрицы, антибактериальные препараты в патологический очаг с целью повышения эффективности лечения хронического остеомиелита и снижения риска последующих рецидивов инфекции.

По своей актуальности, объему *in vitro* и *in vivo* исследований

материала, научной новизне полученных результатов, практической значимости, методическому уровню и масштабности исследования диссертационная работа Меликовой Регины Энверпашаевны на тему «Эффективность применения полимерных гидрогелей, импрегнированных антибактериальными препаратами, при хроническом остеомиелите (экспериментальное исследование)» соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24 сентября 2013 г. (в ред. Постановления Правительства Российской Федерации от 18.03.2023 №415), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.8 – травматология и ортопедия.

По теме диссертации соискатель имеет 4 научных работы, 2 из которых - статьи в журналах, включенных в перечень периодических научных и научно-практических изданий, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации для публикации основных результатов диссертационных исследований, 2 – патенты РФ на изобретения. Все работы по своему содержанию относятся к тематике исследования полимерного гидрогеля и применения при хроническом остеомиелите в экспериментальном исследовании, содержат ценный научный материал.

Среди наиболее значимых работ можно выделить:

1. Цискарашвили А.В. In vitro исследование антимикробной активности матриц на основе гидрогеля, импрегнированных антибиотиками, в отношении ведущих микроорганизмов ортопедической инфекции / А.В. Цискарашвили, Р.Э. Меликова, Т.Я. Пхакадзе, А.А. Артюхов, Н.В. Сокурова // Гений ортопедии. 2022. Т. 28, № 6. С. 794-802. DOI: 10.18019/1028-4427-2022-28-6-794-802.
2. Меликова Р.Э. In vitro исследование динамики элюции антибактериальных препаратов, импрегнированных в матрицы на

основе полимерного гидрогеля/ Р.Э. Меликова, А.В. Цискарашвили, А.А. Артюхов, Н.В. Сокорова // Гений ортопедии. 2023. Т. 29, № 1. С. 64-70. doi: 10.18019/1028-4427-2023-29-1-64-70.

3. Патент № 2729025 Российская Федерация МПК А 61 В 17/56 А 61 М 27/00 А 61 К 31/7036 А 61 К 38/14) А 61 К 47/58 А 61 К 47/69 А 61 Р 19/00 А 61 Р 31/04 А 61 В 6/08 А 61 В 8/00 Способ хирургического лечения гнойно-воспалительных процессов костных и мягкотканых структур опорно-двигательной системы пациента с использованием мягких спейсеров, импрегнированных антибактериальными средствами : № 2019122884 : заявл. 19.07.2019 : опубл. 03.08.2020 / Цискарашвили А.В., Меликова Р.Э. – 13 с.
4. Патент № 2730838 Российская Федерация МПК А 61 В 17/56. Способ хирургического лечения гнойно-воспалительных процессов костных и мягкотканых структур опорно-двигательной системы пациента с использованием мягких спейсеров, импрегнированных аминокликозидом и гликопептидом : № 2019122882 : заявл. 19.07.2019 : опубл. 26.08.2020 / Цискарашвили А.В., Меликова Р.Э. – 12 с.

На автореферат диссертации получено три положительных отзыва: первый отзыв – на 4 листах из Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт имени М. Ф. Владимирского», составленный кандидатом медицинских наук, старшим научным сотрудником, врачом травматологом-ортопедом отделения травматологии и ортопедии ГБУЗ МО «МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского» Ошкуковым Сергеем Александровичем. Отзыв на автореферат диссертации Меликовой Р.Э. замечаний не содержит.

Второй отзыв на 4 листах из Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы", составленный кандидатом медицинских наук, доцентом кафедры

травматологии и ортопедии ФГАОУ ВО "РУДН им. Патриса Лумумбы" Римашевским Денисом Владимировичем. Отзыв на автореферат диссертации Меликовой Р.Э. замечаний не содержит.

Третий отзыв на 4 листах из Федерального государственного бюджетного учреждения высшего образования «Смоленский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, составленный кандидатом медицинских наук, доцентом, заведующим кафедрой травматологии и ортопедии с военно-полевой хирургией ФГБОУ ВО «СГМУ» Минздрава России, главным внештатным специалистом травматологом-ортопедом в ЦФО, главным врачом ФГБУ «ФЦТОЭ» Минздрава России (г. Смоленск) Овсянкиным Анатолием Васильевичем. Отзыв на автореферат диссертации Меликовой Р.Э. замечаний не содержит.

**Выбор официальных оппонентов и ведущей организации** обосновывается их высокой компетенцией в данной отрасли науки, наличием у них не менее 3 научных работ по тематике диссертации и способностью определить научную ценность диссертации.

**Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:**

- **изучены** основные проблемы хирургического лечения пациентов с хроническим остеомиелитом и перипротезной инфекцией с применением локальных транспортных систем
- **разработана** новая биodeградируемая локальная транспортная система на основе полимерного гидрогеля, обладающая всем необходимым комплексом свойств, предъявляемых оптимальным системам
- **предложен** способ хирургического лечения гнойно-воспалительных процессов костных и мягкотканых структур опорно-двигательной системы

пациента с использованием мягких спейсеров, импрегнированных аминогликозидом и гликопептидом

- **предложен** способ хирургического лечения гнойно-воспалительных процессов костных и мягкотканых структур опорно-двигательной системы пациента с использованием мягких спейсеров, импрегнированных антибактериальными средствами
- **изучены** элюционные характеристики полимерного гидрогеля и доказано многократное превосходство высвобождающего потенциала гидрогелевого материала и пролонгированность элюции из его состава импрегнированных антибиотиков по сравнению с костным цементом
- **проведён** анализ *in vitro* и *in vivo* полимерного гидрогеля, импрегнированного различными группами антибиотиков
- **проанализированы** результаты сравнительного исследования полимерного гидрогеля, импрегнированного различными группами антибиотиков и костного цемента
- **доказано**, что гидрогель на основе поливинилового спирта не вызывает каких-либо токсических и отрицательных реакций в костной ткани по сравнению с ПММА и стойко купирует воспалительный процесс

**Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:**

Дизайн и методология исследования внедрены в учебный процесс кафедры Травматологии и ортопедии федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр травматологии и ортопедии имени Н.Н. Приорова» Министерства здравоохранения Российской Федерации и кафедры Травматологии и ортопедии медицинского факультета федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Российский Университет Дружбы Народов имени Патриса Лумумбы".

Результаты *in vitro* и *in vivo* этапов диссертационного исследования являются многообещающими и перспективными в клинической практике при лечении костно-суставных инфекционных осложнений у пациентов, а дальнейшего исследования позволят быстрее внедрить в клиническую практику.

Результаты проведенного Меликовой Р.Э. диссертационного исследования позволят в перспективе не только улучшить результаты лечения у пациентов с костно-суставной инфекцией, но и предупредить развитие инфекционно-воспалительного процесса.

#### **Оценка достоверности результатов исследования выявила:**

Методологически правильный подход к планированию и осуществлению работы дал автору возможность получить достоверные, ценные в научном и практическом плане результаты. О достоверности полученных результатов и обоснованности выводов свидетельствует последовательность выполнения *in vitro* и *in vivo* исследований с проведением нескольких (от 3 до 5) параллельных исследований на первых двух этапах и числом выборки (25 кроликов) и оцениваем эффективности подавления хронического остеомиелита большеберцовой кости с помощью современных (лабораторного, микробиологического, лучевого и гистоморфометрического) методов исследования - на третьем этапе. Достоверность полученных результатов подтверждена статистической обработкой и анализом материала в специальных программах (программа IBM SPSS 22 и SigmaPlot 11.0.).

**Личный вклад соискателя** состоит в том, что им самостоятельно проведен аналитический обзор отечественной и зарубежной литературы по изучаемой проблеме, в создании дизайна исследования. Соискатель, принимал непосредственное активное участие во всех *in vitro* и *in vivo* этапах диссертационной работы. Им выполнены статистическая обработка и

