

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бороздкина Леонида Леонидовича на тему:  
«Разработка и применение модифицированной биорезорбируемой мембраны  
на полимерной основе, обработанной гидрозолю наночастиц серебра»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук  
по специальности 3.1.7. Стоматология

Диссертационная работа Бороздкина Л.Л. представляет собой исследование, направленное на повышение эффективности устранения костных дефектов методом направленной костной регенерации путем разработки изолирующей мембраны на полимерной основе с противовоспалительными свойствами за счет обработки гидрозоля наночастиц серебра. Выполненная Бороздкиным Л.Л. работа имеет существенное теоретическое и практическое значение. Автором доказана актуальность проблемы развития недостаточности объема костной ткани в области ранее удаленных зубов, что в свою очередь затрудняет проведение реабилитации отсутствия зубов путем установки дентальных имплантатов, и необходимость совершенствования материалов, используемых для операций по восстановлению параметров костной ткани.

Бороздкиным Л.Л. проведено экспериментальное исследование, в рамках которого разработана методика нанесения наночастиц серебра на остеопластическую резорбируемую мембрану и всесторонне изучены свойства модернизированной наночастицами серебра мембраны. Получены новые научные данные об оптимальной концентрации гидрозоля наночастиц серебра, не оказывающая токсического эффекта, для изготовления мембраны из полилактида; было доказано отсутствие токсического эффекта мембраны в тесте на выживаемость рачков *Daphnia magna* Straus, на культуре клеток нейтрофильных гранулоцитов и мононуклеарных лейкоцитов, по результатам биохимических и гематологических показателей сыворотки периферической крови белых крыс после подкожной имплантации мембраны. Автором была

установлена антибактериальная активность мембраны в отношении наиболее распространенных штаммов микроорганизмов, выделяемых при развитии гнойно-воспалительных осложнений после дентальной имплантации и остеопластических операций, а также снижение выраженности воспалительной реакции в области операционной раны. На животной модели было показано, что при применении остеопластической мембраны из полилактида с нанесенными на нее наночастицами серебра в технике направленной костной регенерации процесс остеогенеза протекает более интенсивно.

Обоснованность и достоверность научных положений и выводов не вызывает сомнений, учитывая достаточный объем выборки и использованные современные методы исследований. Автореферат написан согласно всем требованиям и хорошо иллюстрирован. Выводы и практические рекомендации соответствуют поставленным задачам.

По теме диссертационного исследования опубликовано 5 научных работ, в том числе научных статей в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Сеченовского Университета/Перечень ВАК при Минобрнауки России, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук – 2; статей в изданиях, индексируемых в международной базе Scopus – 3. Принципиальных замечаний по представленному автореферату нет.

### Заключение

Диссертация по своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости соответствует всем требованиям п. 16 Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский

государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова  
Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский  
Университет), утвержденного приказом ректора от 06.06.2022 г. №0692/Р,  
предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Бороздкин Леонид  
Леонидович заслуживает присуждения искомой ученой степени по  
специальности 3.1.7. Стоматология.

Профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии  
имени академика Н.Н. Бажанова  
Института стоматологии имени Е.В. Боровского  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский Университет)  
доктор медицинских наук (3.1.7. Стоматология),  
доцент

А.С. Панкратов

Подпись профессора Панкратова А.С. заверяю:

Ученый секретарь  
ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова  
Минздрава России (Сеченовский Университет)  
д.м.н., профессор



Воскресенская О.Н.

01.02.2023г.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М.  
Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский  
Университет)

Адрес: 119991, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2

Телефон: (495) 609-14-00

expedition@sechenov.ru