

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертационной работы Асфарова Теймура Фаик оглы  
на тему: «Разработка остеопластического биоматериала с  
остеоиндуктивными свойствами для замещения костных дефектов  
челюстей (Экспериментальное исследование)», представленной на  
соискание ученой степени кандидата медицинских наук  
по специальности: 3.1.7. Стоматология**

За последние несколько десятилетий были проведены обширные исследования по разработке новых вариантов биоматериалов для решения задач замещения костных дефектов в челюстно-лицевой хирургии. В настоящее время врачи-клиницисты при реконструктивных операциях в полости рта все чаще прибегают к использованию так называемых биокомпозиционных (остеозамещающих) материалов. Однако на сегодняшний день не существует идеального варианта биоматериала или хирургического вмешательства. При этом следует отметить, что с каждым годом увеличивается доля стоматологических пациентов хирургического профиля, которые обращаются к врачу уже на этапе значительной атрофии костной ткани, что усложняет восстановление утраченных костных объемов. Это свидетельствует об актуальности и необходимости использования костезамещающих материалов во всех областях реконструктивной медицины и разработки новых остеопластических биокомпозитов, обладающих более совершенными физико-химическими и биологическими свойствами. В силу этого перспективным является поиск различных методов и средств для восстановления значительных дефектов костной ткани в полости рта в наименьшие сроки, с минимальным риском отторжения костного регенерата. В связи с этим разработка нового остеопластического материала – актуальное направление исследований, которое имеет как научное, так и практическое значение и определяет цель и задачи диссертационной работы Асфарова Теймура Фаик оглы.

Для достижения поставленных задач соискателем были проведены современные и информативные методы исследования: световая микроскопия недеминерализованных костных шлифов, морфометрическое исследование, флюоресцентная микроскопия, рентгенологическое исследование регенерации критических костных дефектов. Научные положения, сформулированные в диссертации, обоснованы, подтверждены полученными достоверными результатами. Выводы логически вытекают из содержания работы. Практические рекомендации сформулированы грамотно, их внедрение в клиническую практику имеет большое практическое значение для

современного здравоохранения. Автореферат в полной мере отражает содержание диссертации, ее основные положения и выводы, принципиальных замечаний к автореферату нет.

Таким образом, диссертационная работа Асфарова Теймура Фаик оглы на тему «Разработка остеопластического биоматериала с остеоиндуктивными свойствами для замещения костных дефектов челюстей (Экспериментальное исследование)» является законченным научным трудом, в котором находит отражение актуальная задача по разработке нового остеопластического материала, обладающего высоким остеогенным потенциалом и отсутствием цитотоксических свойств, что имеет большое научное и практическое значение для стоматологической помощи. Диссертационное исследование Асфарова Теймура Фаик оглы полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, согласно п.2.2 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», утвержденного Ученым советом РУДН протокол № УС -12 от 03.07.2023, а диссертант заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.7. Стоматология.

Кандидат медицинских наук по специальности 1.5.2 – Биофизика, младший научный сотрудник научной лаборатории оптической когерентной томографии, младший научный сотрудник научной лаборатории флуоресцентного биоимиджинга НИИ Экспериментальной онкологии и биомедицинских технологий Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Приволжский исследовательский медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Адрес: 603005, г. Нижний Новгород, пл. Минина и Пожарского. д.10/1  
Телефон: +7(910)384-18-01  
E-mail: strike\_gor@mail.ru

Дата: 28.03.2024



Плекханов Антон Андреевич

Подпись к.м.н. Плекханова А.А. «заверяю»



## ОТЗЫВ

На автореферат диссертационной работы Асфарова Теймура Фаик оглы на тему: «Разработка остеопластического биоматериала с остеоиндуктивными свойствами для замещения костных дефектов челюстей (Экспериментальное исследование)», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.1.7. Стоматология

Актуальность диссертационного исследования Асфарова Теймура Фаик оглы обусловлена необходимостью разработки биокomпозиционных материалов нового поколения, обладающих высокой эффективностью замещения костных дефектов челюстей и минимальным риском отторжения.

Известно, что в настоящее время не существует «золотого» стандарта в области применения остеопластических материалов в реконструктивной хирургии. На сегодняшний день необходимо решение проблемы возможности управления процессами репаративной регенерации с целью получения предсказуемого результата с формированием полноценного костного регенерата. Этим обусловлена цель и поставлены адекватные ей задачи исследования, в ходе которого разработал новый остеопластический биоматериал, обладающий выраженным остеогенным потенциалом.

В ходе выполнения диссертационной работы был использован комплекс современных лабораторно-инструментальных методов, позволяющий получить объективные результаты исследования.

Научная новизна работы заключается в том, что:

- в ходе проведенного исследования были выполнены *in vitro* инновационные экспериментальные исследования свойств разработанного комбинированного матрикса на основе поли-3-оксибутирата, загруженного симвастатином;

- впервые разработана методика насыщения нового биокomпозиционного материала на основе поли-3-оксибутирата симвастатином для придания ему остеоиндуктивных свойств;

- разработана методика использования нового остеопластического материала для оптимизации замещения костных дефектов.

Из научной новизны вытекает практическая значимость работы, которая определяется продемонстрированным ранее не изученным местным действием симвастатина в составе остеопластического биоматериала на регенерацию костной ткани, выражающееся в остеоиндуктивной активности, схожей с костными морфогенетическими белками, и усовершенствованием методов лечения пациентов с потерей зубов на основе клинического внедрения разработанного биокомпозиционного материала.

В работе убедительно показано, что биокомпозит, состоящий из поли-3-оксибутирата, аморфного гидроксиапатита, альгината натрия и симвастатина, обладает наиболее выраженными остеоиндуктивными и остеокондуктивными свойствами среди всех исследуемых групп.

Полученные результаты исследования заслуживают высокой оценки вследствие выраженной практической значимости в области совершенствования стоматологической помощи пациентам с различной степени адентии и улучшения качества их жизни.

Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений в следствии высокого уровня статистической обработки полученных результатов, а также публикаций в рецензируемых научных журналах. Выводы и практические рекомендации закономерно вытекают из результатов проведенной работы. Практические рекомендации отражают содержание проведенного исследования и могут быть использованы в клинической практике.

Автореферат, количество и качество научных публикаций автора позволяют сделать вывод о том, что диссертация Асфарова Теймура Фаик оглы является законченной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком методологическом уровне.

По содержанию, актуальности, новизне, научному и методическому уровню, практической и теоретической значимости полученных результатов,

диссертационная работа Асфарова Теймура Фаик оглы полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата согласно п.2.2 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», утвержденного Ученым советом РУДН протокол № УС -12 от 03.07.2023, а ее автор, безусловно, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.7. Стоматология.

Ученый секретарь

Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт биологии гена Российской академии наук

доктор биологических наук, (03.00.26 Молекулярная генетика)  
Набирочкина Елена Николаевна

Адрес: 119334, город Москва, улица Вавилова, дом 34/5

*Дата: 20.03.2024*

*Телефон: +79165753851*

*E-mail: elena\_nabirochkina@mail.ru*

*Подпись заверено*



ЗАМ. ДИРЕКТОРА ПО КАДРАМ

О.Л.БОРИСОВА

## **ОТЗЫВ**

**На автореферат диссертационной работы Асфарова Теймура Фаик оглы на тему: «Разработка остеопластического биоматериала с остеоиндуктивными свойствами для замещения костных дефектов челюстей (Экспериментальное исследование)», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности: 3.1.7. Стоматология**

В настоящее время активно развивается реконструктивная хирургия полости рта. Проведены многоцентровые масштабные исследования по разработке и применению биокомпозиционных материалов, используемых для восстановления утраченных объемов костной ткани и замещения костных дефектов. Изучаются свойства новых вариантов биоматериала, которые способны оптимизировать процессы остеоиндукции и прогнозировать регенераторный потенциал. В частности, на сегодняшний день изучается роль применения симвастатина в составе остеопластических материалов. В научном сообществе встречаются противоположные результаты и мнения, свидетельствующие о том, что необходимо проведение дальнейших исследований в данном направлении. В связи с этим актуальность диссертационной работы Асфарова Теймура Фаик оглы не вызывает сомнений, так как соответствует современным проблемам стоматологической помощи пациентам, нуждающимся в проведении реконструктивных операций.

Диссертантом поставлена цель: обосновать возможности применения нового биокомпозиционного костезамещающего материала, содержащего симвастатин, на основе синтетического матрикса из поли-3-оксибутирата для повышения эффективности замещения костных дефектов. Сформулированные задачи исследования соответствуют поставленной цели.

Использование современных информативных методов исследования и корректное применение методов статистического анализа полученных данных позволяют заключить, что представленная научно-квалификационная

работа выполнена на высоком методическом уровне, а ее результаты являются достоверными и не вызывают сомнений.

В результате проведенного исследования диссертантом был разработан новый синтетический биоконпозиционный материал на основе поли-3-оксибутирата в комбинации с аморфным гидроксипатитом и альгинатом натрия, содержащий симвастатин, обладающий выраженным остеогенным потенциалом. Важным результатом работы является определение методики насыщения нового биоконпозиционного материала симвастатином для придания ему остеоиндуктивных свойств. Кроме того, было продемонстрировано отсутствие цитотоксических свойств симвастатина. Таким образом, полученные результаты определяют не только научную, но и практическую значимость работы.

По теме диссертации опубликовано 7 печатных работ, в том числе 3 - в изданиях, рекомендуемых ВАК Минобрнауки Российской Федерации, 4 - индексируемые в международной базе данных SCOPUS.

Автореферат позволяет в полной мере оценить содержание работы. Оформление соответствует стандартам ГОСТ. Результаты представлены корректно, проиллюстрированы достаточным количеством рисунков и таблиц. Выводы и практические рекомендации хорошо аргументированы и основаны на полученных результатах диссертационного исследования.

Представленные в автореферате данные имеют серьезную научно-практическую значимость и дополняют актуальные возможности хирургической стоматологии в области реконструктивных операций пациентам с необходимостью устранения костных дефектов челюстей.

Таким образом, диссертационное исследование Асфарова Теймура Фаик оглы полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, согласно п.2.2 раздела II Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени

Патриса Лумумбы», утвержденного Ученым советом РУДН протокол № УС - 12 от 03.07.2023, а диссертант заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.7. Стоматология.

Старший научный сотрудник ООО «ВладМиВа»  
кандидат химических наук, по специальности 05.17.06 – Технология и переработка полимеров и композитов,  
начальник Центральной Заводской Лаборатории  
АО «ОЭЗ «ВладМиВа»

Дата: 27.09.2023

Посохова В.Ф.

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ  
ЗАВОД "ВЛАДМИВА (308023, Белгородская область, город Белгород,  
Студенческая ул., д. 19)

эл. почта: posohova\_vera@mail.ru; . тел.: +7 (960) 639-13-44

**Подпись Посоховой Веры Федоровны заверяю**

Генеральный директор АО «ОЭЗ «ВладМиВа»  
Доктор технических наук



Чуев В. П.