

## ОТЗЫВ

официального оппонента Саакяна Михаила Юрьевича, доктора медицинских наук, доцента, заведующего кафедрой ортопедической стоматологии и ортодонтии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации на диссертационную работу Мурзабекова Ахмеда Исропиловича «Клинико-экспериментальное обоснование применения дентальных имплантатов с поверхностью, модифицированной плазменным электролитическим оксидированием», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.7. Стоматология (медицинские науки)

### Актуальность темы выполненной работы

Дентальная имплантация — это комплексный подход к восстановлению зубного ряда, позволяющий не только заменить утраченные зубы, но и сохранить здоровье окружающих тканей. Благодаря этому пациенты получают не только эстетически привлекательную улыбку, но и долгосрочный результат.

Суть дентальной имплантации заключается в способности имплантата интегрироваться в костную ткань. Этот процесс, называемый остеоинтеграцией, обеспечивает механическую связь между искусственным корнем и живыми тканями, гарантируя надежность и долговечность восстановленных зубов. Все факторы — от хирургической техники до свойств поверхности имплантата — взаимосвязаны и влияют на успех остеоинтеграции. Атраматичная установка, оптимальная форма и шероховатая поверхность имплантата создают условия для быстрого и надежного сращения костной ткани.

Диссертационная работа Мурзабекова Ахмеда Исропиловича посвящена разработке инновационных методов модификации поверхности

дентальных имплантатов с помощью плазменного электролитического оксидирования. Цель исследования – экспериментально и клинически оценить эффективность новых покрытий для улучшения результатов лечения пациентов с частичной потерей зубов.

Лабораторные испытания, выполненные в рамках исследования Мурзабекова Ахмеда Исропиловича, показали, что применение ПЭО позволяет улучшить биосовместимость и остеоинтеграцию дентальных имплантатов. Автор в своей диссертационной работе исследовал, как титановые диски из сплава Grade IV, обработанные методом плазменного электролитического оксидирования (ПЭО) в различных электролитах (простом и кальцийсодержащем), влияют на активность мезенхимальных стволовых клеток в лабораторных условиях.

Данная область исследований имеет важное значение, поскольку способствует разработке надежных и действенных методов для лечения аномалий зубочелюстной системы и общему улучшению здоровья людей.

### **Достоверность и новизна результатов диссертации**

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов, рекомендаций, представленных в диссертации, основаны на более чем достаточном объеме клинического материала подтверждается корректным использованием современных методов исследования, комплексным анализом полученных результатов и их статистической обработкой. Диссертация выполнена в соответствии с принципами и правилами доказательной медицины.

В работе Мурзабекова Ахмеда Исропиловича был затронут вопрос о внедрении в клиническую практику дентальных имплантатов с новым видом поверхности, сформированной методом ПЭО, и оценке их эффективности при лечении пациентов с частичной и полной потерей зубов.

Автор изучил исследование установки имплантатов овцам и оценил степень остеоинтеграции через 3 и 6 месяцев. Дополнительно изучались поверхности дентальных имплантатов из сплава Grade IV, обработанные



несколькими способами плазменного электролитического окисления. В результате был определен оптимальный вариант для последующих *in vitro* и *in vivo* исследований.

Рассмотрены два типа обработки ПЭО, которые продемонстрировали сопоставимый остеоинтегративный потенциал. Однако, поверхность ПЭО с добавлением ГАП, благодаря присутствию кальция, продемонстрировала более высокий уровень контакта с имплантатом — 49,8%, в сравнении с ПЭО на основе титана, где этот показатель составил 42,4%.

Автор описал оптимальные характеристики электролитов, которые способствуют образованию нерастворимых форм оксида титана и легирующих элементов на поверхности имплантата.

### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации**

Положения диссертации и сделанные выводы согласуются с исследованиями, проведенными автором, и их итогами. Выводы соответствуют сформулированным задачам и логично вытекают из полученных в ходе исследования данных. Практические рекомендации обоснованы результатами исследований.

### **Ценность для науки и практики результатов работы.**

Результаты диссертационной работы Мурзабекова Ахмеда Исропиловича показали, что ПЭО является перспективным методом обработки для дентальных имплантатов. Полученные поверхности 2-х видов (ПЭО Ti и ПЭО Ca) обладают высокой чистотой и оптимальной микрошероховатостью для остеоинтеграции: ПЭО Ti - 0,1 до 3 мкм, ПЭО ГАП 0,2 до 7 мкм. Это позволяет повысить качество жизни пациентов.

Полученные автором результаты внедрены в работу кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии медицинского института РУДН; в Центре оказания медицинской помощи при стоматологических заболеваниях поликлиники ФГБУ "ЦКБ с поликлиникой"

Управления Делами Президента Российской Федерации, стоматологической клинике им. Доктора Горинова (ООО «Авангард»).

**Оценка содержания диссертации, ее завершенность, замечания по оформлению.**

Диссертация Мурзабекова А. И. изложена на 120 страницах текста компьютерного набора, состоит из введения, обзора литературы, главы материалы и методы исследования, глав с результатами собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы. Приведено описание 1 клинического примера. Содержит 16 таблиц, иллюстрирована 60 рисунками. Библиографический список состоит из 178 научных публикаций, в том числе 39 отечественных, 139 зарубежных источников.

Во введении автором убедительно обоснована актуальность диссертационного исследования, доказательно представлена степень проработанности темы, корректно поставлена цель, задачи логичны, научная новизна исследования очевидна, четко сформулированные положения, выносимые на защиту, вытекают из полученных результатов исследования.

Глава «Обзор литературы» содержит глубокий анализ незначительных отечественных и в большей степени зарубежных литературных источников по теме диссертации. В данной главе автор убедительно обосновал актуальность диссертационного исследования.

Вторая глава содержит экспериментальный и клинический разделы.

В экспериментальной части работы участвовали 8 зрелых овец породы Северо-Кавказская мясошерстная, возрастом от 1,5 до 2 лет и с неповреждёнными зубами. Для обеспечения общей анестезии использовали внутримышечный раствор тиопентала натрия. В клиническом исследовании участвовало 50 человек, которым было установлено всего 50 имплантатов. Срок наблюдения составил 1 год после протезирования.

Все пациенты на момент хирургических операций имели здоровую полость рта. Имплантация проводилась по двухступенчатой методике, что



подразумевало отсроченное протезирование: через 2 месяца для нижней челюсти и 4 месяца для верхней.

В данной главе подробно описывается процесс распределения пациентов по различным группам, а также приводятся критерии для их отбора. Автор также представляет детали клинических и радиологических методов исследования, а также подробно объясняет этапы выполнения операций.

В третьей главе подробно изложены результаты собственных исследований, представлено их детальное описание, дополненное иллюстрациями. Мурзабеков Ахмед Исропилович в этом разделе обобщает и исследует итоги проведенных исследований, подтверждающих высокую эффективность инновационных методов создания комплексно-модифицированных поверхностей дентальных имплантатов с применением технологии плазменного электролитического оксидирования.

Заключение содержит резюме экспериментального и клинического исследования, подчеркивая важность новых подходов к созданию комплексно-модифицированной поверхности дентальных имплантатов, что подтверждается методами доказательной медицины.

Автор диссертационного исследования успешно справился с поставленными задачами и получил новые научно обоснованные данные, что дало возможность сделать выводы и предложить практические рекомендации.

#### **Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати.**

По теме диссертации опубликованы 5 научных работ, в том числе 2 в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки Российской Федерации, 1 индексируемые в международной базе данных SCOPUS, 1 – в журнале, входящем в базу данных RSCI.

## **Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации.**

Автореферат полностью отражает основное содержание диссертации, содержит обоснование актуальности, научной новизны и практической значимости исследования. Оформлен в соответствии с требованиями и существующими рекомендациями. Замечаний по содержанию и оформлению автореферата нет.

## **Замечания по работе.**

Диссертация написана по традиционной схеме, материал изложен в логической последовательности. Имеются орфографические и стилистические ошибки, которые не влияют на научно-практическую значимость проделанной автором работы. Принципиальных замечаний по диссертации нет.

В плане дискуссии хотелось бы получить ответы на следующие вопросы:

1. Влияет ли повышение прочности оксидного слоя поверхности имплантатов на коррозионные свойства?
2. Как Вы можете объяснить низкий торк (меньше 35 Н) у пациентов 1 и 2 групп исследования?
3. Чем обусловлен вами выбор имплантатов определенного размера ( диаметр 4 мм и высотой 10 мм) для проведения исследования *in vivo*

## **Заключение.**

Диссертационное исследование Мурзабекова Ахмеда Исропиловича на тему: «Клинико-экспериментальное обоснование применения дентальных имплантатов с поверхностью, модифицированной плазменным электролитическим оксидированием», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.7. – Стоматология (медицинские науки), является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании проведенных автором



исследований решена актуальная научная задача, имеющая существенное значение для стоматологии – разработка и внедрение новых технологий для создания высокомодифицированных поверхностей дентальных имплантатов посредством плазменного электролитического оксидирования с целью повышения эффективности лечения пациентов с частичной потерей зубов. Работа 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 –1 от 22.01.2024 г., а её автор, Мурзабеков Ахмед Исропилович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.7 – Стоматология (медицинские науки).

Официальный оппонент:

Заведующий кафедрой ортопедической стоматологии и ортодонтии  
ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России,

доктор медицинских наук (3.1.7. Стоматология),  
доцент



Михаил Юрьевич Саакян

« 28 » августа 2025 г.

Подпись доктора медицинских наук, доцента Михаила Юрьевича Саакяна

«удостоверяю»

Ученый секретарь университета

ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России

к.б.н.



Ю. А. Сорокина

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Адрес: 603005, г. Нижний Новгород, пл. Минина и Пожарского, д. 10/1;  
тел.: +7 (831) 422-20-00; e-mail: rector@pimunn.net, ortostom@pimunn.net.