

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора, заведующего кафедрой ортопедической стоматологии федерального государственного бюджетного научного учреждения «Национальный НИИ общественного здоровья имени Н.А. Семашко» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации Утюжа Анатолия Сергеевича на диссертацию Морданова Олега Сергеевича, выполненную на тему: «**Клинико-лабораторное обоснование оптимизации протоколов обработки и фиксации реставраций из диоксида циркония с преобладанием кубической фазы**», представленную в диссертационный совет ПДС 0300.022 при ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.7. Стоматология.

Актуальность исследования

В диссертационной работе Морданова Олега Сергеевича раскрывается тема свойств биосовместимого и эстетически приемлемого материала - диоксида циркония (ZrO_2) с преобладанием кубической фазы, который продолжает наращивать популярность с развитием технологий и повышением квалификации специалистов. Однако, как и с любым материалом, важны тщательный выбор клинических случаев и правильные протоколы обработки и фиксации для успешных результатов в долгосрочной перспективе. Как неоднократно подчеркивается в диссертационном исследовании, диоксид циркония продолжает привлекать внимание научных сотрудников и практикующих стоматологов благодаря своим свойствам и потенциалу для восстановления передней группы зубов.

Автор тщательно провел обзор и анализ существующей литературы, представив актуальные данные и научные выводы, касающиеся диоксида

циркония с преобладанием кубической фазы в стоматологии. Это обеспечило необходимый контекст для текущего исследования и подчеркнуло его значимость в современной стоматологической практике. В исследовании на основании обзора литературы была подробно описана методология, использованная для изучения диоксида циркония, что позволило оценить надежность и достоверность полученных результатов.

Актуальность изучения диоксида циркония с преобладанием кубической фазы демонстрируют клинические исследования с использованием современных методик оценки и технологии, включая использование искусственного интеллекта. В современной стоматологии существует постоянная потребность в разработке новых материалов и технологий для создания реставраций, а также в оптимизации и применении протоколов обработки и фиксации диоксида циркония с учетом уже имеющихся и новых знаний.

В связи с вышеизложенным, диссертационная работа Морданова Олега Сергеевича «Клинико-лабораторное обоснование оптимизации протоколов обработки и фиксации реставраций из диоксида циркония с преобладанием кубической фазы» является несомненно актуальной и своевременной.

Научная новизна исследования и достоверность полученных результатов.

Получены новые данные о влиянии обработки поверхности реставраций, изготовленных из диоксида циркония с преобладанием кубической фазы, с помощью атомно-силовой микроскопии, проведено сравнение с данными исследования традиционного диоксида циркония с преобладанием тетрагональной фазы, выявлено уменьшение шероховатости как глазурованных, так и полированных образцов диоксида циркония с преобладанием кубической фазы.

Впервые исследовано влияние искусственного старения на характер фазового состава у многослойных монофазных и многофазных реставраций, изготовленных из диоксида циркония, с помощью метода рентгеновской дифракции, изменение фазового состава как многослойных монофазных, так и многослойных многофазных образцов не отмечалось.

Исследованы данные о функциональной активности стромальных клеток полости рта человека и адгезии микроорганизмов-резидентов полости рта на поверхности диоксида циркония при различных протоколах обработки. Глазурованная поверхность показала меньшую микробную адгезию, в то время как на полированной поверхности было обнаружено большее количество стромальных клеток.

Впервые исследовано влияние искусственного старения диоксида циркония с преобладанием кубической фазы на изменение спектральных характеристик. Отмечается увеличение прозрачности полированного диоксида циркония с содержанием кубической фазы.

Впервые представлена сканирующая электронная микроскопия границы образцов зуб/цемент/коронка, изготовленная из диоксида циркония, зафиксированных к зубам, удаленным по ортодонтическим показаниям. Использовались различные протоколы фиксации.

– При применении стеклоиномерного цемента, модифицированного полимером, отмечалась разделение цемента на фракции и отрыв, как от поверхности зуба, так и от реставрации.

– При использовании композита двойного отверждения и протоколов, диктуемых химической формулой материалов, отмечался гомогенный переход между границами зуб/цемент/коронка.

Выявлены особенности оптимального способа фиксации реставраций из диоксида циркония с преобладанием кубической фазы с помощью сканирующей электронной микроскопии за счет сравнения поверхности

зуб/цемент/коронка, рекомендовано применение праймера с содержанием мономера MDP-10 и цементов двойной полимеризации.

Впервые с помощью экспериментального исследования доказана высокая эффективность проведенных исследований с помощью параметра FDI, который включал эстетическую, функциональную и биологическую оценку реставраций диоксида циркония с преобладанием кубической фазы в переднем отделе верхней челюсти. Реставрации из диоксида циркония с преобладанием кубической фазы были оценены как в краткосрочной, так и долгосрочной перспективе, сравнение было проведено с реставрациями из диоксида циркония с преобладанием тетрагональной фазы. Впервые с помощью экспериментального клинического исследования продемонстрировано использование программы для получения рецепта керамических масс eLab Prime для изготовления реставраций в качестве метода оценки изменения цвета по шкале $L^*a^*b^*$. Статистически значимых изменений оценки критерий в ходе контрольных осмотров не отмечалось.

Достоверность полученных результатов обоснована комплексностью дизайна лабораторных и клинических исследований. Лабораторные исследования проведены на сертифицированном оборудовании по стандартным методикам. Клинические исследования проведены в соответствии с принципами доказательной медицины.

Значимость полученных результатов для науки и практики

Полученные результаты внесли вклад в расширение научного понимания свойств и поведения диоксида циркония с преобладанием кубической фазы в качестве материала для монолитных реставраций в переднем отделе. Автором отмечено, что фазовый анализ не меняется с течением времени, что означает стабильность физических свойств, характерных для кубической фазы диоксида

циркония. Данный фактор подтверждает использование материала в долгосрочной перспективе.

Реставрации из диоксида циркония с содержанием тетрагональной фазы с полированной и глазурованной поверхностью не изменяют отражающие способности в процессе искусственного старения, а глазурь, нанесенная на поверхность реставраций из диоксида циркония с содержанием кубической фазы, стабилизирует поверхность и также не позволяет изменить отражающие способности в процессе искусственного старения. Полированные образцы реставраций из диоксида циркония с содержанием кубической фазы увеличивают способность поглощать свет, то есть становятся менее opakовыми, что позволяет оптимизировать протоколы обработки реставраций в зуботехнической лаборатории для их предсказуемости эстетического исхода спустя время функционирования.

Также относительно вопроса глазурованной и полированной поверхности автором были исследованы данные, касаемые функциональной активности стромальных клеток полости рта человека и адгезии микроорганизмов-резидентов полости рта на поверхности диоксида циркония при различных протоколах обработки. Глазурованная поверхность показала меньшую микробную адгезию, в то время как на полированной поверхности было обнаружено большее количество стромальных клеток.

Данный аспект также подтверждает уже имеющиеся данные, а отсутствие статистически значимой разницы между параметрами добавляет актуальности изучения вопроса для дальнейших исследований.

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

Цель исследования сформулирована ясно, задачи исследования соответствуют цели и решены в полном соответствии с принципами и

правилами доказательной медицины. Полученные результаты исследования доказаны на обширном экспериментальном и клинико-лабораторном исследовании.

Диссертационная работа содержит подробную информацию о результатах исследований и обработки статистических данных. Выбранные автором данные актуальные и информативные.

Выводы и практические рекомендации, положения, выносимые на защиту, соответствуют поставленным задачам, логично вытекают из материала диссертации, объективно и полноценно отражают основные положения проведенных исследований.

Содержание работы и ее завершенность

Оценивая диссертацию в целом, следует отметить, что она изложена на 125 страницах машинописного текста, состоит из введения, 4 глав, выводов, практических рекомендаций, списка литературы.

Список литературы включает 129 источников, в том числе 39 отечественных авторов и 90 иностранных. Диссертация содержит 7 таблиц и иллюстрирована 83 рисунками и фотографиями.

Объем материалов исследования достаточный, достоверность полученных результатов не вызывает сомнений.

По материалам исследования опубликовано 9 печатных работ, из которых 3 статьи в журналах, рекомендованных РУДН/ВАК Минобрнауки России, 5 публикаций в международной базе научных статей Scopus и 1 статья в иных базах данных.

Замечания и вопросы по работе

Принципиальных замечаний к работе нет. В результате ознакомления с диссертационной работой в качестве дискуссии хотелось бы задать следующие вопросы:

1. Изучали ли вы вопросы деконтаминации диоксида циркония различных производителей, в том числе исследуемого вами образца с преобладанием кубической фазы?

2. Скажите пожалуйста имеется ли у отечественного производителя подобный аналог исследуемому вами диоксиду циркония с преобладанием кубической фазы?


Заключение

Таким образом, диссертационное исследование Морданова Олега Сергеевича на тему: **«Клинико-лабораторное обоснование оптимизации протоколов обработки и фиксации реставраций из диоксида циркония с преобладанием кубической фазы»**, представленное на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.7. – Стоматология, является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение научной задачи по оптимизации протоколов обработки и фиксации реставраций из диоксида циркония с преобладанием кубической фазы. Работа по своей актуальности, новизне и практической значимости соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, согласно п. 2.2 раздела II Положения о присуждении учёных степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы», утверждённого

Учёным советом РУДН протокол № УС- 1 от 22.01.2024 г., а ее автор, Морданов Олег Сергеевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.7. Стоматология.


Официальный оппонент

Заведующий кафедрой
ортопедической стоматологии
ФГБНУ «Национального НИИ
общественного здоровья имени Н.А. Семашко»
Министерства науки и высшего образования
Российской Федерации
Доктор медицинских наук,
профессор,
(14.01.14 Стоматология)



Утюж Анатолий Сергеевич

« 23 » апреля 2024г.

ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья имени Н.А. Семашко»	
Подпись 	подтверждаю.
Ученый секретарь к.э.н., доц	Т.Н. Зайцева

ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья имени Н.А. Семашко»
Адрес организации: 105064, Москва, ул. Воронцово поле, д.12, строение 1. E-mail: info@nrph.ru