ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук, профессора Камилова Феликса Хусаиновича на диссертацию Карташова Владислава Владимировича на тему: «Обоснование персонифицированного выбора конструкционного материала при ортопедическом лечении пациентов: метаболическая и иммунологическая аргументация», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.7. Стоматология, 3.3.8. Клиническая лабораторная диагностика

Актуальность выполненного исследования

Актуальность диссертационного исследования Карташова В.В. обусловлена поиском аргументированно обоснованных критериев индивидуальной биосовместимости стоматологических конструкционных материалов, используемых при ортопедическом протезировании. Долгосрочный успех ортопедического лечения зависит от характера взаимодействия материала с тканями и биологическими средами организма реципиента и может сопровождаться такими осложнениями, как гингивиты, пародонтиты. В числе нерешенных остается проблема индивидуальной непереносимости материалов зубных протезов. Современные тенденции к использованию высокоэстетичных, дорогостоящих материалов, таких как диоксид циркония и дисиликат лития, требуют не только клинического, но и патохимического обоснования их применения. Диссертант справедливо акцентирует внимание на том, что в этом аспекте большинство исследований не учитывают индивидуальные метаболические особенности организма. То есть, несмотря на ряд клинических исследований, вопросы метаболического и иммунологического обоснования выбора конструкционного стоматологического материала остаются малоизученными. Автор подходит к изучению данной проблемы с позиций клинической лабораторной диагностики, что позволяет не только констатировать наличие особенностей реакции пациента, но и понимать его патогенетические механизмы на молекулярном уровне. Ротовая жидкость,

10 листов № 1230/02-23-131
06 11 2026
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего образования "Самарский государственный

являясь, как известно, интегральной средой, отражающей состояние гомеостаза тканей полости рта и организма в целом, служит объектом для таких исследований. В связи с этим изучение динамики биохимических (метаболиты, ферменты, электролиты) и иммунологических (цитокины, иммуноглобулины) параметров ротовой жидкости при воздействии различных конструкционных материалов является чрезвычайно актуальным и востребованным направлением.

Новизна исследования и полученных результатов, их достоверность

Достоверность результатов диссертационной работы В.В. Карташова подтверждается достаточным объёмом выборочной совокупности, корректной организацией исследования, использованием комплекса современных лабораторных методов диагностики, а также релевантных методов статистического анализа. Полученные результаты воспроизводимы и не противоречат имеющимся в литературе данным, дополняя их существенными новыми фактами.

Наиболее значимыми с точки зрения лабораторной диагностики являются следующие новые результаты:

- Установлено, что различные стоматологические конструкционные материалы формируют специфические «метаболические профили» ротовой жидкости. Показано, что диоксид циркония и дисиликат лития уже через месяц после протезирования инициируют процессы, направленные на регенерацию и энергообеспечение (снижение активности АЛАТ и АСАТ, рост мочевой кислоты), в то время как металлосодержащие материалы (кобальтохромовый сплав и металлокерамика) ассоциированы с цитолитическими процессами (рост активности ферментов АЛАТ, АСАТ, КФК).
- Впервые продемонстрирована фазность иммунологического ответа: дисиликат лития вызывает острофазовую реакцию (рост уровня ИЛ-6 в ротовой жидкости) с последующей активацией противовоспалительных маркеров (рост содержания ИЛ-10), тогда как при использовании диоксида циркония воспалительная реакция носит пролонгированный характер, а для

кобальтохромового сплава и металлокерамики характерен дисбаланс цитокиновой регуляции.

- Разработан и запатентован новый способ исследования микробиоты, позволяющий оценить адгезивные свойства материалов. Выявлено, что все материалы способствуют увеличению доли Lactobacillus spp., однако динамика изменения пародонтопатогенных комплексов вариабельна и наименее благоприятна при использовании кобальтохромового сплава.
- Созданы математические модели прогнозирования исхода протезирования. В частности, показано, что изменения индекса Силнес-Лоу при первом визите является предиктором несовместимости диоксида циркония, а результаты активности фермента лактатдегидрогеназы в ротовой жидкости позволяют прогнозировать риск при использовании дисиликата лития.

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

Научные положения, сформулированные в диссертационной работе В.В. Карташова, отличаются высокой степенью обоснованности, что обеспечивается сформированным дизайном исследования согласно поставленным задачам и достаточным объёмом исследуемого материала. Всего автором обследовано 72 пациента, разделенных на 4 репрезентативные группы согласно виду конструкционного материала (диоксид циркония, дисиликат лития, кобальтохромовый сплав, металлокерамика), а также 40 здоровых добровольцев с нормальным стоматологическим статусом, разделенных также на 4 группы в зависимости от используемого стоматологического материала для обеспечения возможности выявления отсроченных индивидуальных реакций тканей пародонта.

Критерии включения и невключения четко сформулированы, группа пациентов тщательно отобрана, в наблюдении исключено влияние общесоматической патологии на показатели ротовой жидкости, что минимизирует влияние побочных факторов.

Методическая база работы заслуживает отдельной положительной оценки. Автором использован комплекс современных взаимодополняющих методов лабораторного анализа высокого уровня стандартизации с использованием сертифицированного оборудования («Cobas Integra 400+», Microflex LT) и валидированных методик. Применение данного методологического подхода в сочетании со статистической обработкой данных (критерии Манна–Уитни, Краскела–Уоллиса, корреляционный анализ Спирмена, ROC-анализ и методы машинного обучения) обеспечивает высокую достоверность и воспроизводимость полученных результатов и сделанных заключений.

Выводы диссертации в количестве шести пунктов в полной мере соответствуют поставленным задачам, аргументированы фактическими данными и обладают внутренней логикой. Принципиальных возражений по существу сформулированных положений, выводов и практических рекомендаций не возникает. Основные положения диссертации были доложены и обсуждены на различных региональных и всероссийских научных конференциях с международным участием.

Таким образом, объем материала, современные методы исследования и грамотный статистический анализ не позволяют усомниться в обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, представленных в данной работе.

Значимость для науки и практики результатов диссертации, возможные конкретные пути их использования

Автором сформирован персонализированный подход к неинвазивной оценке биосовместимости диоксида циркония, кобальтохромового сплава, дисиликата лития, металлокерамики в оценке эффективности стоматологических реставраций, что обеспечивает научно обоснованное снижение риска развития периимплантатных осложнений и повышает долгосрочную стабильность ортопедических конструкций. Автором индивидуализирован подход к мультифакторному анализу данных пациента и свойств различных стоматологических материалов, позволяющий предсказать

вероятность успешной интеграции ортопедической конструкции. Новые сведения о состоянии метаболизма тканей полости рта при несъемном ортопедическом протезировании могут быть внедрены в образовательные программы подготовки студентов и последипломного образования специалистов. Обоснована целесообразность использования ротовой жидкости для предиктивного и динамического изучения влияния вида стоматологического материала при ортопедическом лечении. Разработан новый алгоритм персонифицированного подбора конструкционного материала при стоматологическом протезировании, который рекомендуется использовать в практических целях, поскольку не подразумевает трудоемких стоматологических и инвазивных процедур.

Оценка содержания диссертации

Диссертация построена по традиционному принципу и состоит из введения, обзора литературы, главы, посвященной материалам и методам исследования, 3-х глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и библиографического указателя, включающего 47 отечественных и 135 зарубежных источников. Работа иллюстрирована 34 таблицами и 60 рисунками.

Первая глава посвящена обзору литературы по изучаемой проблеме с описанием современного состояния вопросов, поднимаемых в диссертации. Стиль изложения отличает информативность, академичность, логика изложения материала. Дана достаточно подробная характеристика исследуемых конструкционных стоматологических материалов и в полной мере отражены особенности осложнений, связанных с непереносимостью конструкционных материалов при ортопедическом протезировании. Кроме того, освещается современное состояние проблемы их биосовместимости, как с точки зрения клинической, так и клинико-лабораторной составляющей, с акцентом на немногочисленность известных изменений состава ротовой жидкости под действием различных конструкционных материалов.

Глава «Материалы и методы» начинается с дизайна исследования, который включает этапы, соответствующие поставленным задачам. Хотелось бы отметить отдельно его продуманность, использование достаточного контингента исследуемых групп и спектра диагностических методик, что позволило исследователю составить целостную клинико-метаболическую картину. Безусловно, использование диссертантом наряду с клиническими данными современных диагностических методов (биохимический, иммуноферментный, микробиологический) является важным элементом, подтверждающим значимость полученных результатов. Математическая обработка базируется на классических приемах статистической обработки, применении ROC-анализа и методов машинного обучения.

В главах, где представлены результаты проведенных диссертантом исследований, последовательно решаются поставленные задачи, позволяющие целенаправленно подойти к обоснованным выводам и рекомендациям. Третья глава посвящена анализу клинических особенностей при ортопедическом лечении с применением четырех видов конструкционных материалов согласно трехкратному наблюдению пациентов в динамике. Подчеркивается ассоциированность вида материала с состоянием гигиены полости рта: в частности, при использовании кобальтохромового сплава логично ставится вопрос досрочного проведения профилактических гигиенических мероприятий.

В четвертой главе приводится молекулярно-навигационная стратегия поиска изменений параметров белкового, азотистого, углеводного, минерального обменов в ротовой жидкости обследуемых пациентов для определения направленности метаболических процессов в организме. Диссертантом показано, что при несъемном ортопедическом протезировании стоматологические конструкционные материалы имеют свою специфику, которая отражается на метаболическом составе ротовой жидкости и формирует индивидуальные молекулярные профили пациентов. Кроме того, с помощью сравнительного изучения содержания цитокинов и иммуноглобулинов A, M, G в ротовой жидкости пациентов с различными видами конструкционного

стоматологического материала показана динамика развития регенераторных процессов в тканях полости рта. Подчеркивается важность измерения содержания интерлейкина-6 в ротовой жидкости при ортопедическом лечении для суждения об активности воспалительного процесса. Приведенные в этой главе микробиологические исследования демонстрируют рост представителей парадонтопатогенных комплексов, оказывающих протективный эффект (патент RU № 2814756 от 4.03.2024
«Способ исследования микробиоты полости рта в зависимости от материала несъемных ортопедических конструкций»).

В пятой главе диссертантом проведено прогнозирование исходов стоматологического протезирования в зависимости от вида конструкционного материала, а полученные регрессионные модели позволяют выявить критерии совместимости. Показано, что два материала показывают высокую совместимость: дисиликат лития – у 71,7% пациентов и диоксид циркония – у 66,7% обследованных. Для выявления возможных отсроченных индивидуальных реакций тканей пародонта автор провел моделирование in vivo в реальных условиях полости рта с помощью специального устройства (Патент RU № 245452 «Устройство для персонализированной оценки биосовместимости стоматологических конструкционных материалов»). Разработан и описан «Алгоритм персонифицированного подбора конструкционного материала при стоматологическом протезировании», являющийся научно-прикладным завершением диссертационной работы.

В главе «Заключение» подведены итоги, свидетельствующие о достижении поставленной цели исследования.

Выводы диссертации базируются на анализе достаточного количества клинического и лабораторного материала, научно обоснованы, адекватны поставленной цели и задачам научной работы, что позволяет в дальнейшем рекомендовать полученные данные к использованию в фундаментальной науке и практическом здравоохранении.

По теме диссертации опубликовано 8 работ, 4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, 2 – в журналах, входящих в международные базы цитирования, оформлено 2 патента на изобретение и 1 свидетельство о программе для ЭВМ.

Данные диссертации используются в практической работе ГБУЗ СО ССП №3, ГБУЗ СО ССП №5, ООО «Клиника дентальной имплантации» г. Самара, клинико-диагностической лаборатории Клиник ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, а также в учебном процессе на кафедре ортопедической стоматологии и кафедре фундаментальной и клинической биохимии с лабораторной диагностикой ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

В тексте имеются отдельные стилистические неточности, опечатки, несогласованные и сложные по восприятию предложения. Указанные недочеты не отражаются на общей положительной оценке работы и не уменьшают научной и практической значимости проведенного исследования.

В качестве дискуссии хотелось бы задать диссертанту ряд вопросов:

1. В вашем исследовании показано увеличение активности ферментов трансаминаз АЛАТ и АСАТ в ротовой жидкости пациентов при использовании металлокерамики и кобальтохромового сплава. С чем Вы это связываете?
2. Одним из важных маркеров в вашей работе стал МСР-1 (моноцитарный хемотаксический белок-1). Каковы, на ваш взгляд, перспективы использования этого показателя в стоматологии?
3. При представлении разработанного алгоритма персонифицированного набора конструкционного материала при стоматологическом протезировании (рис. 56 на стр. 136) Вы предлагаете начать с диоксида циркония, затем при обнаружении риска несовместимости перейти на дисиликат лития, далее на металлокерамику, и затем на кобальтхромовый сплав. Это согласно Вашим данным по биосовместимости конструкционных материалов (таблица 30 на

странице 124). Если да, то почему не с дисиликата лития, обладающего более высоким процентом совместимости?

Соответствие содержания автореферата основным положениям и выводам диссертации

Автореферат полностью отражает содержание и основные положения диссертационной работы. Оформление автореферата соответствует современным требованиям.

Заключение о соответствии диссертации критериям «Положения о присуждении ученых степеней»

Таким образом, диссертационная работа Карташова Владислава Владимировича на тему: «Обоснование персонифицированного выбора конструкционного материала при ортопедическом лечении пациентов: метаболическая и иммунологическая аргументация», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.7. Стоматология, 3.3.8. Клиническая лабораторная диагностика, является завершенной научной квалификационной работой, в которой содержится решение важной научной задачи современной стоматологии и клинической лабораторной диагностики по изучению персонального выбора конструкционного материала при несъемном ортопедическом стоматологическом протезировании с учетом метаболической и иммунологической аргументации при комплексной оценке гомеостаза полости рта.

По актуальности, научной новизне, практической значимости и достоверности полученных результатов диссертационная работа Карташова Владислава Владимировича соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к

кандидатским диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.7. Стоматология, 3.3.8. Клиническая лабораторная диагностика

Официальный оппонент:

профессор кафедры биологической
химии федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Башкирский
государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации,
д.м.н. (03.01.04. Биохимия),
профессор,
Заслуженный деятель науки РФ и Башкортостана

Камилов Феликс Хусаинович
23.10.2026

Подпись заверяю:

Ученый секретарь ФГБОУ ВО БГМУ,
заведующий кафедрой общей химии,
д.ф.н., профессор Мещерякова Светлана Алексеевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации 450008, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Ленина, д. 3. 8 (347) 272-11-60; bashsmu@yandex.ru

С отзывом ознакомлен 06.11.26