ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

Заведующей кафедрой стоматологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, доктора медицинских наук, профессора ***Гажвы Светланы Иосифовны*** по диссертации 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 и 3.3.8. Клиническая лабораторная диагностика***

1. Актуальность выполненного исследования

Современная ортопедическая стоматология располагает широким арсеналом высокотехнологичных материалов для несъемного протезирования, позволяющих добиться функциональных и эстетических результатов. Однако, несмотря на внедрение в практику таких новых материалов, как диоксид циркония и дисиликат лития, а также повсеместное использование традиционных кобальтохромовых сплавов и металлокерамики, проблема биосовместимости и долгосрочной адаптации организма к ортопедическим конструкциям остается далекой от своего окончательного решения. Статистические данные свидетельствуют о высокой частоте осложнений после несъемного протезирования: функциональная перегрузка пародонта наблюдается в 38% случаев, сколы керамической облицовки — в 31,6%, обострение хронического пародонтита — в 23,6%, а явления непереносимости конструкционных материалов, по данным разных авторов, развиваются у 4–11% пациентов. При этом существующие подходы к выбору материала зачастую базируются на субъективных факторах, тогда как научно обоснованные критерии, учитывающие индивидуальную реакцию организма, до настоящего времени

10 листов № 1230/02-23-130
06 11 2026
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего образования "Самарский государственный

не разработаны. Настороженность вызывает рост числа пациентов с отягощенным аллергологическим анамнезом и коморбидной патологией (сахарный диабет, заболевания желудочно-кишечного тракта, эндокринные нарушения), которые могут существенно модифицировать реакцию тканей полости рта на присутствие инородного тела — зубного протеза. В этих условиях традиционные подходы к выбору материала становятся недостаточными, а риск развития осложнений многократно возрастает.

Актуальность настоящего диссертационного исследования обусловлена необходимостью перехода от эмпирического выбора конструкционного материала к персонализированному, основанному на объективных данных о состоянии гомеостаза полости рта. Междисциплинарный подход, объединяющий современные методы ортопедической стоматологии, биохимии, иммунологии и микробиологии, позволяет не только оценить ближайшие результаты протезирования, но и прогнозировать успешный результат ортопедического лечения, что полностью соответствует стратегии развития персонализированной медицины. Учитывая, что доля несъемных конструкций в структуре стоматологических услуг превышает 70%, а потребность населения в ортопедическом лечении неуклонно растет, тема диссертации представляется чрезвычайно своевременной и социально значимой.

2. Новизна исследования и полученных результатов, их достоверность

Научная новизна диссертационной работы не вызывает сомнений и заключается в том, что автором впервые проведено комплексное сравнительное проспективное исследование влияния четырех основных типов конструкционных материалов (диоксид циркония, дисиликат лития, кобальтохромовый сплав, металлокерамика) на состояние гомеостаза полости рта в динамике – через 1 и 3 месяца после протезирования. К наиболее значимым элементам новизны следует отнести следующие:

1. Выявленные взаимосвязи между индивидуальными метаболическими нарушениями и иммунологическим статусом пациента позволили разработать алгоритм персонифицированного выбора конструкционного материала для ортопедических стоматологических конструкций.

2. Обоснована вероятность успешной интеграции материала, позволяющая предсказать его долговечность и функциональность для конкретного клинического случая, что подтверждается калькулятором персонифицированного подбора конструкционного материала, при стоматологическом протезировании.

3. Предложены прогностические модели, основанные на индивидуальной адаптации организма, позволяющие предвидеть успех протезирования на этапе планирования и сформировать более эффективный подход к установке несъемных ортопедических конструкций.

4. Впервые установлены специфические «молекулярные профили» ротовой жидкости, характерные для каждого типа материала. Показано, что диоксид циркония инициирует активную воспалительную реакцию с ростом ИЛ-6 и МСР-1, тогда как дисиликат лития способствует активации противовоспалительных механизмов (рост ИЛ-10), а металлокерамика и кобальтохромовый сплав вызывают цитолитические процессы с нарастанием активности АЛАТ и ЛДГ.

5. Выявлены ранее неизвестные закономерности изменения минерального обмена: показано, что через месяц после протезирования металлокерамикой и кобальтохромом активность щелочной фосфатазы возрастает в 2-2,4 раза, что отражает процессы резорбции эмали, тогда как через три месяца при использовании диоксида циркония и дисиликата лития наблюдается повышение содержания кальция, способствующее реминерализации.

6. Предложен новый способ исследования микробиоты полости рта (патент РФ № 2814756 от 4.03.2024 «Способ исследования микробиоты полости рта в зависимости от материала несъемных ортопедических конструкций»), позволяющий оценить адгезивные свойства микроорганизмов к различным конструкционным материалам.

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

Научные положения, выводы и практические рекомендации, сформулированные в диссертации, обладают высокой степенью обоснованности, что подтверждается методологической строгостью исследования. Работа выполнена на достаточном по объему клиническом материале (группа из 72 пациентов и группа из 40 здоровых добровольцев с нормальным стоматологическим статусом, каждая из которых разделена на 4 подгруппы в зависимости от материала протеза), что обеспечивает статистическую значимость полученных результатов. Все пациенты были тщательно отобраны в соответствии с четкими критериями включения и невключения.

Обоснованность научных положений базируется на комплексном подходе к обследованию, включающем:

- детальную клиническую оценку стоматологического статуса с применением валидированных индексов (ИГР-У, Федорова-Володкиной, Силнес-Лоу, ИРОПЗ);
- современные биохимические методы исследования ротовой жидкости (25 показателей, включая ферменты, субстраты, электролиты), проведенные на современном автоматическом анализаторе;
- иммунологические исследования с определением ключевых цитокинов (ИЛ-6, ИЛ-10, ИЛ-8, IFN-γ, MCP-1) и иммуноглобулинов методом иммуноферментного анализа;

- микробиологическую идентификацию микроорганизмов с применением высокоточного метода MALDI-ToF масс-спектрометрии (288 исследований).

Статистическая обработка данных выполнена с использованием современных методов (критерии Манна-Уитни, Краскела-Уоллиса, корреляционный анализ Спирмена, ROC-анализ), что полностью соответствует характеру распределения данных и обеспечивает достоверность выводов. Полученные автором результаты логично вытекают из фактического материала, а сформулированные выводы и рекомендации аргументированы и не вызывают сомнений.

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

Значимость работы для науки заключается в существенном углублении современных представлений о механизмах взаимодействия организма с различными типами стоматологических конструкционных материалов. Автором убедительно доказано, что любой материал, даже обладающий высокой биосовместимостью, не является индифферентным для организма и вызывает определенные метаболические и иммунологические сдвиги. Важным теоретическим вкладом является обоснование концепции об их материало-специфичном характере, что может быть использовано для прогнозирования долгосрочных результатов лечения. Особого внимания заслуживает выявленная автором взаимосвязь между клиническими (гигиенические индексы), метаболическими (ферменты, субстраты), иммунологическими (цитокины, иммуноглобулины) параметрами ротовой жидкости. Это позволяет рассматривать ротовую жидкость как интегративную среду, отражающую сложные процессы адаптации организма к инородному телу – ортопедической конструкции.

Практическая значимость исследования не вызывает сомнений и определяется следующими аспектами:

1. Разработан и внедрен в клиническую практику «Алгоритм персонифицированного подбора конструкционного материала при

стоматологическом протезировании», который позволяет врачу-стоматологу еще на этапе планирования лечения объективно оценить риск несовместимости различных материалов и выбрать оптимальный вариант для конкретного пациента. Алгоритм включает последовательные этапы оценки гигиенических индексов, биохимических показателей и применение прогностических моделей.

2. Установлено, что при использовании кобальтохромового сплава у 17% пациентов уже через три месяца гигиена полости рта оценивается как «неудовлетворительная», что обосновывает необходимость досрочного проведения профилактических мероприятий (через 3 месяца вместо принятых 6) у данной категории пациентов.

3. Показано, что определение уровня интерлейкина-6 в ротовой жидкости может служить объективным критерием завершения воспалительного процесса и эффективности ортопедического лечения при использовании любых типов материалов.

4. Полученные данные о специфике микробной колонизации различных материалов позволяют прогнозировать риск развития дисбиотических нарушений и проводить целенаправленную профилактику.

5. Оценка содержания диссертации

Диссертация построена по классическому принципу, изложена на 172 страницах машинописного текста и отличается логичностью и последовательностью изложения материала. Работа состоит из введения, обзора литературы (глава 1), главы, посвященной материалам и методам исследования (глава 2), трех глав собственных исследований (главы 3, 4, 5), заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы, который включает 182 источника (47 отечественных и 135 зарубежных), что свидетельствует о глубокой проработке темы. Работа иллюстрирована 34

таблицами и 60 рисунками, которые наглядно представляют полученные данные.

В первой главе представлен глубокий и всесторонний анализ современного состояния проблемы, охватывающий вопросы этиологии и патогенеза осложнений при несъемном протезировании, характеристику исследуемых материалов и современные представления о биосовместимости. Обзор литературы свидетельствует о высокой эрудиции автора и его способности критически оценивать существующие научные данные.

Вторая глава подробно описывает дизайн исследования, клиническую характеристику обследованного контингента в период с 2022 по 2026 год, методы клинического, биохимического, иммунологического, микробиологического и статистического анализа. Представленная информация достаточна для воспроизведения исследования и оценки его методологической корректности.

Третья глава посвящена клинической характеристике пациентов в динамике. Автор убедительно показывает, что через месяц после протезирования все материалы демонстрируют сопоставимые результаты, однако к третьему месяцу проявляются существенные различия: диоксид циркония, дисиликат лития и металлокерамика сохраняют «удовлетворительное» состояние гигиены, тогда как кобальтохромовый сплав у части пациентов приводит к «неудовлетворительным» показателям.

Четвертая глава представляет наибольший научный интерес, так как содержит детальный анализ метаболического профиля ротовой жидкости. Автор скрупулезно исследует параметры белкового, углеводного, минерального обменов и ферментативной активности, выявляя материало-специфичные паттерны изменений. Особого внимания заслуживает анализ динамики активности АЛАТ, АСАТ, ГГТ, КФК, щелочной фосфатазы и ЛДГ, позволяющий судить о цитолитических процессах и энергетическом обмене в тканях полости рта.

Пятая глава содержит результаты иммунологических и микробиологических исследований. Автором убедительно показано, что разные материалы вызывают качественно различные иммунные реакции: диоксид циркония – активное воспаление с ростом ИЛ-6, дисиликат лития – активацию противовоспалительных механизмов, а металлокерамика и кобальтохром – дисбаланс цитокинового профиля. Микробиологические исследования, выполненные с использованием оригинальной методики (патент РФ № 2814756 «Способ исследования микробиоты полости рта в зависимости от материала несъемных ортопедических конструкций»), демонстрируют, что ортопедическое лечение способствует нормализации микрофлоры с достоверным ростом количества Lactobacillus spp. (протективная флора).

Заключение обобщает полученные результаты и представляет разработанный алгоритм персонализированного подбора материала, что является логическим завершением работы.

Выводы полностью соответствуют поставленным задачам, аргументированы и отражают основные научные и практические достижения диссертации. Практические рекомендации конкретны и могут быть непосредственно использованы в работе врача-стоматолога-ортопеда.

По теме диссертационного исследования 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.

Результаты исследования внедрены в практическую работу пяти государственных учреждений здравоохранения и двух частных стоматологических организаций г. Самара, а также используются в учебном процессе на кафедрах ортопедической стоматологии и фундаментальной и клинической биохимии с лабораторной диагностикой ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России.

Принципиальных замечаний по содержанию и оформлению диссертации нет. В тексте имеются отдельные опечатки, сложные по восприятию предложения. Указанные недочеты не отражаются на общей положительной оценке работы и не уменьшают научной и практической значимости проведенного исследования.

В порядке научной дискуссии для уточнения отдельных аспектов работы хотелось бы получить ответы на следующие вопросы, касающиеся стоматологической составляющей исследования:

1. Почему для комплексной оценки биосовместимости материалов было выбрано исследование именно ротовой жидкости, а не только клинических индексов или крови? Какие преимущества дает такой подход?

2. На какие показатели ротовой жидкости Вы рекомендуете опираться при выборе вида конструкционного материала для несъемного протезирования?

6. Соответствие содержания автореферата основным положениям и выводам диссертации

Автореферат полностью соответствует основным положениям диссертации и адекватно передаёт её содержание. Оформление автореферата соответствует современным требованиям.

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

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 научно-квалификационной работой, в которой содержится

решение важной научной задачи современной стоматологии и клинической лабораторной диагностики по повышению эффективности ортопедического лечения путем разработки и внедрения персонализированного подхода к выбору конструкционного материала на основе комплексной оценки клинических, метаболических, иммунологических и микробиологических показателей 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, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.7. Стоматология, 3.3.8. Клиническая лабораторная диагностика.

Директор института стоматологии,
Заслуженный деятель науки РФ,
Заведующий кафедрой стоматологии ФДПО
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
д.м.н., профессор Гажва Светлана Иосифовна
специальность 3.1.7. Стоматология 20.10.2026

Подпись заверяю:
Ученый секретарь ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России
к.б.н., доцент Сорокина Юлия Андреевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 603005, г. Нижний Новгород, пл. Минина и Пожарского, д. 10/1, +7 (831) 439-09-43, rector@pimunn.net

С отзывом ознакомлен 06.11.26