

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора биологических наук, доцента, заведующего кафедрой нормальной физиологии ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ О.Н. Павловой на диссертационную работу Молчанова Максима Константиновича «Показатели элементного гомеостаза, метаболизма костной ткани в норме и при нарушениях углеводного обмена (клинико-экспериментальное исследование)», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 1.5.5. – Физиология человека и животных (медицинские науки)

Актуальность темы

Актуальность темы диссертационного исследования Молчанова М.К. обусловлена высокой распространенностью нарушений углеводного обмена. Гипергликемия рассматривается не только как метаболическое нарушение, но и как фактор, способствующий формированию системных осложнений, связанных с нарушением минерального обмена, ремоделированием костной ткани, а также развитием воспалительно-деструктивных процессов в полости рта. Особую актуальность данная проблема приобретает при ведении пациентов, которым планируется дентальная имплантация, поскольку нарушения углеводного обмена ассоциированы с замедлением процессов остеоинтеграции, повышением риска инфекционно-воспалительных осложнений и ухудшением прогноза реабилитации.

Важно отметить тот факт, что данные о характере изменений макро- и микроэлементного состава в сыворотке крови и биологических средах, а также об их связи с показателями костного метаболизма при разных степенях нарушения углеводного обмена остаются недостаточно систематизированными и в ряде аспектов противоречивыми.

Дополнительную значимость работе придает ориентированность на поиск ранних, в том числе неинвазивных, маркеров метаболических нарушений. Использование слюны как доступного биосубстрата для оценки элементного статуса представляет особый интерес для предиктивной

медицины, так как позволяет проводить скрининг пациентов на доклиническом этапе и своевременно формировать группы риска. Значимой составляющей актуальности является и клинико-экспериментальный характер работы. Сочетание обследования пациентов с моделированием нарушений углеводного обмена на лабораторных животных позволяет не только оценить реальные клинические проявления, но и глубже понять механизмы изменений элементного гомеостаза.

Достоверность и новизна результатов диссертации

Достоверность полученных результатов диссертационного исследования обеспечивается использованием современных клинических и экспериментальных методов, проведением работы на базе аккредитованных учреждений, а также применением высокотехнологичного оборудования. Репрезентативность данных подтверждается достаточным объемом выборки пациентов и использованием лабораторных животных, что позволило сопоставить клинические и экспериментальные результаты. В ходе анализа применялись адекватные методы статистической обработки, включая непараметрические критерии и корреляционный анализ.

Впервые обоснована целесообразность использования концентраций цинка и кальция в слюне в качестве неинвазивных маркеров ранних нарушений углеводного обмена для клинического скрининга пациентов перед дентальной имплантацией. Впервые на экспериментальной модели нарушений углеводного обмена показано, что содержание железа в сыворотке крови не является показателем его уровня в органах и тканях. Установлено, что метаболические нарушения ассоциированы не только с изменением общего содержания химических элементов в сыворотке крови, но и с перераспределением их пула как между различными лигандами в сыворотке, так и между органами и тканями организма.

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

Степень обоснованности научных положений подтверждается применением комплекса взаимодополняющих методов исследования, включающих клинико-anamнестические, антропометрические, биохимические, гематологические, иммуноферментные, масс-спектрометрические и хроматографические методики. Использование столь широкого методического арсенала обеспечило получение данных, необходимых для всесторонней оценки элементного статуса, показателей костного метаболизма и связанных с ними метаболических нарушений.

Обоснованность выводов подтверждается корректным формированием групп сравнения, адекватным объемом выборки и применением современных методов статистической обработки, включая непараметрические критерии и корреляционный анализ. Полученные результаты не противоречат данным современной научной литературы, а в ряде случаев дополняют и уточняют существующие представления о роли нарушений углеводного обмена в изменении элементного гомеостаза и метаболизма костной ткани.

Практические рекомендации, сформулированные в диссертации, вытекают из полученных результатов и имеют прикладную значимость для клинической практики, в том числе для совершенствования подходов к обследованию пациентов с нарушениями углеводного обмена и оценке их готовности к дентальной имплантации.

Таким образом, научные положения, выводы и рекомендации, представленные в диссертационной работе, являются достаточно обоснованными, логически взаимосвязанными и подтвержденными результатами как клинического, так и экспериментального этапов исследования.

Ценность для науки и практики результатов работы

Ценность для науки и практики результатов работы определяется тем, что полученные данные существенно расширяют современные представления о взаимосвязи нарушений углеводного обмена с изменениями элементного гомеостаза и метаболизма костной ткани. В диссертации показано, что оценка не только общего содержания макро- и микроэлементов, но и их химических форм позволяет более глубоко и информативно характеризовать состояние минерального обмена.

Практическая значимость работы заключается в возможности использования ее результатов для совершенствования диагностики нарушений минерального обмена у пациентов с нарушениями углеводного обмена, оценки риска осложнений и обоснования более дифференцированного подхода к ведению таких пациентов, в том числе при подготовке к дентальной имплантации. Полученные сведения могут быть применены в клинической практике, а также в учебном процессе при преподавании дисциплин биохимического, физиологического и медицинского профиля.

Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати

По теме диссертации опубликовано 12 научных работ, из которых 8 работ в изданиях из Перечня ВАК, Перечня РУДН и МБЦ. Результаты работы были представлены на 4-х научно-практических конференциях в виде тезисов, что подтверждает их апробацию и обсуждение в профессиональном научном сообществе.

Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации

Автореферат соответствует содержанию диссертационной работы. В нем отражены актуальность исследования, цель, задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, основные положения, материалы и

методы, результаты, выводы и практические рекомендации. Содержание автореферата дает полное представление о структуре, логике и основных результатах диссертационного исследования.

Замечания по работе

Принципиальных замечаний по результатам и обоснованности проведенного исследования не возникло. Все поставленные в работе задачи были решены в полной мере и отражены в выводах. Однако, при всех достоинствах работы хотелось бы задать следующие вопросы:

1. Существует большое количество способов моделирования нарушений углеводного обмена. Почему в данной работе использовали именно химический способ с помощью стрептозотоцина?
2. С чем Вы связываете более высокий уровень токсичных химических элементов, как в сыворотке крови, так и в слюне у пациентов с нарушениями углеводного обмена?

Заключение. Диссертационное исследование Молчанова Максима Константиновича «Показатели элементного гомеостаза, метаболизма костной ткани в норме и при нарушениях углеводного обмена (клинико-экспериментальное исследование)» является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение научной задачи – установление закономерностей изменений элементного гомеостаза и параметров костного метаболизма в зависимости от степени нарушений углеводного обмена на основе комплексного клинико-экспериментального исследования, имеющего важное значение для совершенствования методов ранней донозологической диагностики. 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», утвержденного ученым советом РУДН протокол № УС-1 от 22.01.2024 г., а её автор, Молчанов Максим Константинович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 1.5.5. – Физиология человека и животных.

Официальный оппонент:

Заведующий кафедрой нормальной физиологии ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, доктор биологических наук (03.03.01 – Физиология), доцент

« 15 » июня 2026 г.

Ольга Николаевна Павлова

Подпись Павловой О.Н. заверяю:
Ученый секретарь ученого совета
ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России
доктор медицинских наук, профессор

« 15 » июня 2026 г.

Ольга Вячеславовна Борисова

Контактная информация:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России);

Адрес: 443099, Приволжский федеральный округ, Самарская область, г. Самара, ул. Чапаевская, д. 89; телефон: +7 (846) 374-10-01;

E-mail: info@samsmu.ru, официальный сайт: https://samsmu.ru,