

ОТЗЫВ

официального оппонента заслуженного деятеля науки РФ, доктора медицинских наук, профессора **Лебеденко Игоря Юльевича** о научной и практической значимости диссертационной работы **Шулятниковой Оксаны Александровны** на тему: «Разработка, оптимизация материалов и конструкций для ортопедического этапа лечения пациентов с переломами и приобретенными дефектами челюстных костей. Экспериментально-клиническое исследование», представленной на соискание учёной степени доктора медицинских наук в диссертационный совет Д 208.067.01 при ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера» Минздрава России по специальности 14.01.14 – стоматология

Актуальность темы научного исследования

Актуальность диссертационной работы О.А.Шулятниковой не вызывает никаких сомнений и определяется двумя важнейшими аспектами. Во-первых, общеизвестно, что прогресс стоматологии, в частности, и медицинской науки и практического здравоохранения, в целом, во многом определяется успехами материаловедения. Новые материалы позволили решить ключевые проблемы биосовместимости в агрессивной среде полости рта материалов зубных пломб и реставраций, конструкционных материалов зубных и зубочелюстных протезов, ортодонтических аппаратов. Благодаря новым материалам значительно вырос срок службы зубных протезов, повысилась их косметическая эффективность. Поиск новых материалов для медицины постоянно расширяется и углубляется с использованием достижений смежных естественных наук. Новый колоссальный прорыв в материаловедении, в том числе стоматологическом, связан с применением наноматериалов, открывающих невиданные возможности в функциональной эффективности стоматологических изделий и их биологических свойствах с возможностью прогнозирования и программирования желаемых результатов. Оппонируемая диссертация как раз и посвящена этой крайне актуальной и

перспективной тематике – науке о биомедицинских наноматериалах, точнее, использованию наноразмерного оксида титана в качестве основы стоматологической керамики, керамического покрытия для внутрикостных имплантатов и в качестве функциональной добавки в рецептуру стоматологического базисного литьевого полимера для зубных и зубочелюстных протезов.

Второй, не менее важный аспект, определяющий высокую актуальность темы оппонируемой диссертационной работы, заключается в постоянном росте уровня челюстно-лицевого травматизма и увеличении числа случаев приобретенных дефектов челюстно-лицевой области вследствие оперативных вмешательств по поводу новообразований. Пациенты с такой патологией отличаются высокой степенью инвалидизации из-за нарушения важнейших жизненно важных функций жевания, глотания, дыхания и речи. Резко нарушается социальный статус таких пациентов, приводя к суицидальным исходам. В связи с этим, совершенствование клинико-технологических методик ортопедического лечения больных с помощью зубочелюстных и челюстно-лицевых протезов с применением новых конструкционных материалов, отвечающих повышенным требованиям в условиях современного научно-технического прогресса, которому посвящена диссертация О.А.Шулятниковой, следует признать актуальным направлением для науки и практики стоматологии, точно соответствующим пункту 6 паспорта специальности 14.01.14 –стоматология.

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

Достоверность результатов диссертационной работы О.А.Шулятниковой определяется необходимым объемом фактического материала: клинического, экспериментального и лабораторного, строгим дизайном экспериментальных исследований с доскональным научным обоснованием примененных лабораторных методов исследования в соответствии с принципами доказательной медицины.

Работа характеризуется многогранным и комплексным подходом к исследованиям, целью которых явилось повышение эффективности ортопедического лечения и улучшение качества жизни пациентов с переломами и приобретенными дефектами челюстных костей.

Для достижения цели диссертантом были поставлены и полностью решены конкретно сформулированные научно-практические задачи. Для решения каждой задачи с высокой степенью скрупулезности обоснованно применены современные апробированные методы научного поиска и экспериментально-клинической апробации. Все результаты для наглядности сведены в таблицы, подвергнуты статистическому анализу. О достижении поставленной цели свидетельствуют четкие, соответствующие числу задач выводы. Практические рекомендации, сформулированные автором диссертации, вытекают из существа полученных результатов и свидетельствуют о дальнейших перспективах детальной проработки данной тематики и целесообразности продолжения исследований на этом важном направлении.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций

Автором предложен способ получения отечественного наноразмерного диоксида титана, а также методика наноструктурирования диоксидом титана поверхности титановых и диоксид титановых стоматологических изделий. В проведенных исследованиях изучены физиологические, гематологические, биохимические, морфологические параметры организма двух видов экспериментальных животных, в ходе которых доказана биосовместимость наноструктурированного диоксида титана, полученного по разработанной технологии. Выявлено улучшение процессов остеогенеза у экспериментальных животных при внутрикостной имплантации образцов с наноструктурированной диоксид титановой поверхностью.

Предложена новая медицинская технология, сутью которой является использование низкомолекулярного катионного пептида варнерина в качестве

способа ингибирования образования микробных пленок на конструкционном материале зубочелюстных протезов у пациентов с приобретенными дефектами челюстных костей.

Впервые в условиях *in vivo* определена оптимальная доза пептида варнерина для покрытия им наноструктурированного диоксида титана, равная 60 мг/мл, обеспечивающая активирующее влияние на процессы гистогенеза органов и тканей экспериментальных животных.

Впервые предложено использовать базисный материал Vertex ThermoSens для изготовления зубочелюстных протезов. Физико-механические испытания и биомеханические расчеты показали увеличение параметров прочности данного конструкционного материала в случае введения в его рецептуру наноразмерного диоксида титана с одновременным снижением биопленкообразования на его поверхности.

Клиническая часть работы базируется на обследовании и лечении 170 пациентов с переломами и приобретёнными дефектами челюстных костей. Предложен алгоритм лечебно-диагностических этапов реабилитации пациентов переломами и челюстным дефектами; усовершенствованы конструкции зубочелюстных протезов и аппаратов.

Новаторство диссертанта подтверждено патентами на изобретения и полезные модели, удостоверениями на рационализаторские предложения.

Оценка практической значимости работы

Автором лично проведен этап ортопедического лечения в комплексной специализированной реабилитации представленным в работе пациентам с переломами и приобретенными дефектами челюстных костей. Изучен стоматологический статус 170 пациентов с переломами и челюстными дефектами, их нуждаемость в стоматологическом терапевтическом, хирургическом, ортопедическом лечении. Предложена новая медицинская технология, базирующаяся на использовании в ортопедической стоматологии нового конструкционного материала и покрытия на основе наноструктурированного диоксида титана. В результате проведенного

комплекса клинико-лабораторных исследований предложены модифицированные и усовершенствованные конструкции и материалы для зубо-челюстных протезов, которые внедрены и применяются при лечении пациентов на базе стационара и стоматологической поликлиники ПГМУ.

Оценка содержания диссертации

Диссертация написана на 277 страницах машинописного текста, хорошим литературным языком и включает общепринятые разделы: введение, обзор литературы, 3 главы собственных исследований, обсуждение полученных результатов, выводы, практические рекомендации, список литературы и приложение. В работу включено достаточное число иллюстраций, фотографий, графиков и таблиц для полного восприятия проведенных исследований. Список литературы содержит 308 источников, из них 237 – отечественных и 71 – зарубежных авторов. Материалы диссертации представлены в 40 печатных работах, из них 16 – в журналах, рекомендованных ВАК РФ, 2 из них входят в базу Scopus. Автором получено 7 патентов РФ: 3 – на изобретения и 4 – на полезные модели; 6 удостоверений на рационализаторские предложения.

В введении автор обосновывает актуальность, формулирует цель, задачи и положения, выносимые на защиту. Заявленные цель и задачи соответствуют названию диссертационной работы.

«Обзор литературы» содержит несколько разделов, в которых представлены имеющиеся в мировой и российской литературе сведения по изучаемой проблеме. Глава включает современную оценку состояния проблем ортопедического лечения пациентов с переломами и приобретенными дефектами челюстных костей и позволяет оценить актуальность предпринятого исследования.

В главе «Материалы и методы» представлен дизайн исследований. Материал представлен четко в логической последовательности с достаточным уровнем научного обоснования выбранных для исследований материалов и методик. Следует отметить, что автором разработана и

запатентована новая медицинская технология - авторский метод нанесения наноструктурированного диоксид титанового покрытия на изделия медицинского назначения. В ходе исследования выполнены многогранные эксперименты с изучением опытных образцов из диоксида титана с вариантами технологической обработки его поверхности. Выбранные методы научного поиска адекватны поставленным в работе задачам.

Результаты исследований представлены в двух главах. Изложение результатов логичное, написано хорошим литературным языком. Текст уместно подкреплён графиками и таблицами, содержащими статистически обработанные данные. В конце каждого экспериментального исследования приводится резюме.

Особого внимания заслуживает раздел, посвященный лечению пациентов с переломами и приобретенными дефектами челюстных костей с использованием разработанных и модифицированных автором сложно-челюстных конструкций и методик их изготовления. Данный раздел хорошо демонстрирует практическую направленность работы.

В главе «Обсуждение» автор подвела итог и обобщила полученные результаты.

Формулировки выводов в полной мере соответствуют поставленным задачам.

Диссертационная работа в целом производит впечатление законченного самостоятельного исследования с колоссальным объемом фактического материала лабораторных, экспериментальных и клинических исследований, основные научные положения, выводы и рекомендации которого строго логичны и научно аргументированы.

В работе встречаются опечатки, неудачные выражения, которые не влияют на общую высокую положительную оценку работы. Принципиальных замечаний – нет.

При изучении диссертационной работы возникли следующие вопросы:

1. Почему в качестве модельного объекта *in vivo* исследования процессов

- остеоинтеграции имплантатов Вами выбраны именно морские свинки?
2. Есть ли противопоказания для применения модифицированного диоксидом титана конструкционного полимерного материала Vertex ThermoSens в зубочелюстном протезировании?
 3. Предложенный Вами алгоритм диагностики и лечения пациентов с переломами челюстей и челюстными дефектами удобен для научных исследований, а что Вы могли бы рекомендовать для использования в практическом здравоохранении?
 4. Что Вы понимаете под термином сложно-челюстной протез, к какой категории он относится: к зубочелюстным или челюстно-лицевым?
 5. Каковы перспективы промышленного производства наноструктурированного диоксида титана и его широкого клинического применения?

Заключение

Диссертация Шулятниковой Оксаны Александровны «Разработка, оптимизация материалов и конструкций для ортопедического этапа лечения пациентов с переломами и приобретенными дефектами челюстных костей. Экспериментально-клиническое исследование» по специальности 14.01.14 – «стоматология», представленная на соискание учёной степени доктора медицинских наук (научные консультанты: доктор медицинских наук, профессор, Заслуженный деятель науки РФ, профессор кафедры ортопедической стоматологии – Г.И. Рогожников; доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой гистологии, эмбриологии и цитологии – Четвертных В.А.), в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение, содержит новое решение актуальной проблемы повышения эффективности ортопедического лечения пациентов с переломами, приобретенными дефектами челюстных костей и имеет большое значение для стоматологии, изложены новые научно обоснованные клинико-технологические решения, внедрение которых вносит

значительный вклад в развитие страны. Выводы, практические рекомендации научные положения, сформулированные автором, обоснованы, логичны, вытекают из существа изложенного материала, базируются на результатах, полученных в ходе исследования.

По своей актуальности, научной новизне, практической значимости и реализации результатов исследования работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013г. № 842, в редакции постановления Правительства Российской Федерации № 335 от 21.04.16г., предъявляемым к диссертациям, представленным на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор заслуживает присвоения ей искомой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.14 – стоматология.

Официальный оппонент:

заведующий лабораторией материаловедения
Федерального государственного бюджетного
учреждения «Центральный научно-исследовательский
институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
119991, г. Москва, ул. Тимура Фрунзе д. 16,
тел. (499) 766-46-06, cniiis@cniiis.ru
заслуженный деятель науки РФ,
доктор медицинских наук, профессор
«13» март 2018 г.

Лебеденко Игорь Юльевич

Подпись профессора Лебеденко И.Ю. заверяю:
Ученый секретарь Ученого Совета Федерального
государственного бюджетного
учреждения «Центральный научно-исследовательский
институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации, к.м.н.



Гусева Ирина Евгеньевна