

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора медицинских наук, профессора, заведующей кафедрой терапевтической стоматологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации Блашковой Светланы Львовны о научной и практической значимости диссертации Романенко Натальи Валерьевны на тему: «Клинико-экспериментальное обоснование эффективности применения лазерного излучения длиной волны 445 nm в стоматологии», представленную на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.7. Стоматология.

Актуальность темы исследования. На сегодняшний день лазерные технологии завоевали свою достойную нишу в медицине и, в том числе, в стоматологии. Благодаря лазерному излучению и спектру его воздействия появилась возможность консервативного и хирургического лечения пациентов с воспалительными и воспалительно-деструктивными заболеваниями тканей пародонта, с вирусными и бактериальными стоматитами, с гиперестезией эмали и дисколоритом зубов, в эндодонтии и при мукогингивальных хирургических манипуляциях.

Поиски новых методов и воздействия на ткани лазерного излучения с появлением технологии энергии фотонов с длиной волны 445 ± 40 nm, привели к расширению перечня диодных полупроводниковых лазеров для хирургической стоматологической практики.

В настоящее время преимуществом нового представителя фотонных систем – синего лазера – является возможность бесконтактного препарирования мягких тканей полости рта.

В доступной зарубежной литературе упоминается множество доклинических исследований, посвященных изучению воздействия излучением синего лазера на живые и неживые объекты, имеющие, как дополняющие друг друга открытия, так и противоречащие друг другу результаты. Представленные исследования и

клинические случаи раскрывают высокий потенциал лазерного излучения длиной волны 445 nm, что, несомненно, обосновывает актуальность диссертационного исследования Н.В. Романенко. Очевидно, что важным представляется изучение всех возможностей данной инновационной технологии. Появление в нашей стране и за рубежом перспектив применения синего лазера позволит повысить эффективность лечения и реабилитации, будет способствовать повышению регенераторного потенциала и оптимизации репаративных процессов в слизистой оболочке полости рта при консервативных и оперативных вмешательствах при заболеваниях полости рта.

Благодаря бесконтактному способу препарирования мягких тканей и бескровности хирургических манипуляций синий лазер позволяет проводить стоматологические вмешательства с высокой степенью предсказуемости и с максимальным комфортом для пациента.

Высокая эффективность бактерицидного действия лазерного излучения длиной волны 445 nm при воздействии на агрессивную микрофлору корневых каналов и пародонтальных карманов – *Enterococcus faecalis* – предполагает перспективность применения данной технологии при эндодонтическом и пародонтологическом лечении.

Внедрение лазерного излучения длиной волны 445 nm в стоматологическую практику является значительным шагом вперед, позволяющим обеспечить более качественное и эффективное лечение пациентов с минимальным риском осложнений и сокращением периода реабилитации.

Соответствие диссертации паспорту специальности.

Диссертационная работа Романенко Натальи Валерьевны «Клинико-экспериментальное обоснование эффективности применения лазерного излучения длиной волны 445 nm в стоматологии» соответствует паспорту научной специальности 3.1.7. Стоматология согласно пунктам 2, 3, 4, 5, 8, 11.

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

Диссертационная работа Романенко Натальи Валерьевны выполнена на высоком методическом уровне и представляет собой завершенное научное

исследование. Сформулированные автором цель и задачи - достигнуты. Все использованные в работе методы исследования соответствуют поставленным целям и задачам.

В диссертации представлен подробный анализ результатов экспериментальных, клинических, функциональных и лабораторных методов исследования; проведена комплексная оценка стоматологического и функционального статуса пациентов, участвующих в клиническом исследовании.

Для научного обоснования эффективности применения лазерной технологии длиной волны 445 nm в стоматологической практике автором проведены экспериментальное и клиническое исследования. Объектом изучения явились 128 половозрелых лабораторных крыс мужского пола линии WISTAR. Медицинские манипуляции, выполненные в ходе эксперимента, были максимально приближены к реально существующим клиническим процедурам, проводимым в настоящее время в амбулаторных стоматологических клиниках при лечении пациентов с заболеваниями полости рта с использованием лазерных технологий. Дизайн экспериментального исследования, тщательное планирование, соблюдение стандартов (Good Clinical Practice), предварительная оценка гипотетического размера эффекта обуславливают объективность предпосылок для проведения клинического исследования.

Достоверность полученных результатов, сформулированных выводов и положений, выносимых на защиту, основывается на достаточном объеме репрезентативного материала, собранного при лечении 300 пациентов. При выполнении клинического этапа диссертационной работы автором реализованы 14 методов исследования и регистрации результатов, являющихся оптимальными для оценки 10 стоматологических манипуляций, выбранных для научного обоснования эффективности применения лазерной технологии длиной волны 445 nm в стоматологической практике.

Использование современных и высокотехнологичных методов исследования и адекватно подобранных способов статистической обработки данных с выделением оптимальных критериев оценки, обеспечили достоверность полученных результатов.

Высокая степень достоверности полученных результатов подтверждается также достаточным объемом выборки, определяемым при помощи Sample Size Calculator для каждого отдельного метода исследования.

Научные положения представленной работы и сделанные соискателем выводы имеют тщательное обоснование и четко сформулированы.

Наблюдаемые явления при клиническом исследовании совпадают с теоретическими положениями и с результатами методологического анализа ранее выполненных научно-исследовательских работ по объекту исследования.

Основные результаты диссертации представлены в 29 научных публикациях, из них 6 – в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Сеченовского Университета / Перечень ВАК при Минобрнауки России, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора медицинских наук; 4 статьи в изданиях, индексируемых в международных базах Scopus, Web of Science и PubMed, 3 статьи в иных изданиях Перечня ВАК при Минобрнауки России, 4 патента, 12 публикаций в сборниках материалов международных и всероссийских научных конференций (из них 5 – зарубежные конференции). Полнота публикаций в рецензируемых изданиях позволяют считать полученные результаты диссертационной работы в полной мере обоснованными и достоверными.

Научная новизна исследования полученных результатов, выводов и рекомендаций очевидна и подтверждается тем, что в диссертационной работе изложены новейшие научные достижения в области лазерной медицины и лазерной стоматологии. Впервые на территории Российской Федерации лазерное излучение длиной волны 445 nm представлено для стоматологической практики.

Впервые определены и научно обоснованы оптимальные параметры лазерного излучения длиной волны 445 nm для эффективного и безопасного применения в качестве инструмента альтерации, метода коагуляции сосудов и гемостаза и источника энергии для низкоинтенсивной лазерной терапии и фотобиомодуляции тканей челюстно-лицевой области.

Автором выявлены особенности морфологических изменений интактной слизистой оболочки полости рта лабораторных животных при воздействии

лазерным излучением длиной волны 445 nm в режиме абляции. Впервые в России и в мире продемонстрирована динамика репаративных процессов в слизистой оболочке полости рта лабораторных животных после проведения хирургических манипуляций с применением лазерного излучения длиной волны 445 nm.

В ходе исследования автором определены температурные показатели в области слизистой оболочки полости рта лабораторных животных при воздействии лазерным излучением длиной волны 445 nm в режиме абляции и в режиме фотобиомодуляции тканей с применением цифровой термометрии.

При проведении процедуры фотобиомодуляции десны был продемонстрирован биологический ответ клеток эритроцитов лабораторных животных (крыс) на воздействие лазерным излучением длиной волны 445 nm. А так же, установлено по данным лазерной доплеровской флоуметрии влияние лазерного излучения длиной волны 445 nm в режиме фотобиомодуляции на микроциркуляцию тканей пародонта.

Впервые по данным иммуноферментного анализа соскоба слизистой оболочки полости рта в области хирургического вмешательства изучена реакция местного иммунитета полости рта на воздействие лазерным излучением длиной волны 445 nm в режиме абляции.

Впервые по данным клинических методов исследования автор выявила особенности течения послеоперационного периода у пациентов, при лечении которых применена технология лазерного излучения длиной волны 445 nm.

Полученные в ходе клинко-экспериментального исследования данные легли в основу разработки методики стоматологических вмешательств в полости рта с применением лазерного излучения длиной волны 445 nm.

Значимость для науки и практики полученных автором результатов.

Несомненна научная и практическая значимость результатов диссертационного исследования, так как автором изучены технические возможности и научно обоснованы оптимальные параметры работы нового аппарата ALTA BLUE с длиной волны лазерного излучения 445 nm, созданного Научно-техническим объединением «VPG Laserone» (Россия), для эффективного и безопасного применения в качестве инструмента альтерации для препарирования

мягких тканей полости рта, метода коагуляции сосудов и гемостаза и источника энергии для низкоинтенсивной лазерной терапии и фотобиомодуляции тканей челюстно-лицевой области.

Полученные результаты диссертационного исследования позволили разработать методики применения синего лазера при реабилитации пациентов с основными заболеваниями полости рта.

На основании данных анкетирования пациентов выявлена высокая степень их удовлетворенности тем фактом, что хирургическое вмешательство проведено с применением лазерной технологии, что позволяет рекомендовать бесконтактный способ препарирования мягких тканей полости рта при операции френулопластики языка.

Романенко Н.В. показала, что применение синего лазера для гемостаза в донорской зоне твердого неба при операции трансплантации свободного десневого лоскута позволяет сократить продолжительность хирургического вмешательства и снизить риск возникновения осложнений в послеоперационный период.

Сформулированные алгоритмы применения технологии синего лазера при хирургическом стоматологическом лечении способствуют повышению эффективности и безопасности лечения пациентов зрелого возраста при оперативных вмешательствах, выполняемых для устранения возрастных аномалий развития мягких тканей полости рта, что в настоящее время имеет важное социально-экономическое значение в связи с увеличением сроков продолжительности жизни человека.

Разработанные методики применения лазерного излучения длиной волны 445 nm позволяют повысить эффективность реабилитации пациентов при проведении консервативной терапии заболеваний пародонта, при хирургических манипуляциях, выполняемых для устранения пародонтальных карманов, при устранении аномалии развития мягких тканей полости рта, при дентальной имплантации, при лечении вирусных и пролиферативных заболеваний слизистой оболочки полости рта, при хирургических вмешательствах, проводимых для устранения сосудистых мальформаций в области слизистой оболочки полости рта и красной каймы губ, а также при удалении доброкачественных новообразований

слизистой оболочки полости рта и вылуцивании ретенционных кист малых слюнных желез.

Таким образом, научные положения, выводы и практические рекомендации по результатам исследования Романенко Н.В. считаю необходимым включить в программы обучения студентов, аспирантов, ординаторов медицинских ВУЗов, а также программы обучения стоматологов на циклах профессиональной переподготовки, на курсах повышения квалификации в постдипломном образовании, внедрять в практическую работу врачей-стоматологов.

Результаты диссертационной работы могут быть использованы для решения сложных задач в практической стоматологии и служить основой для дальнейших исследований Российской школы в области лазерных технологий в медицине.

Характеристика структуры и оценка содержания диссертации.

Материалы диссертационной работы изложены на 350 страницах машинописного текста. Диссертация состоит из введения и глав: обзора литературы, материалов и методов исследования, результатов экспериментального исследования, результатов клинического исследования, обсуждения результатов собственных исследований и заключения, выводов, практических рекомендаций, списка терминов, приложений и списка литературы, который включает 405 источников, из них 105 российских и 300 иностранных авторов. Научная работа иллюстрирована 102 таблицами и 178 рисунками.

Текст диссертационной работы оформлен аккуратно и рационально. Повествование имеет единую концепцию, представлено хорошим научным языком. Следует подчеркнуть ясную логику и строгую последовательность в изложении материала и структурировании работы, что позволило автору добиться целостности диссертации. В диссертационной работе прослеживается глубокое понимание автором научной проблемы и его высокой компетентности.

Соответствие содержания автореферата основным положениям и выводам диссертации.

Автореферат диссертации полностью отражает основные положения работы, соответствует требованиям к объему и правилам оформления. Содержание

автореферата в краткой форме демонстрирует основные идеи и результаты диссертационной работы.

Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации.

В целом, представленная диссертационная работа заслуживает положительной оценки, как исследование с высокой ценностью полученных научно-практических результатов. Существенных замечаний по оформлению диссертации не выявлено.

В ходе изучения материалов диссертации возникли следующие вопросы для обсуждения:

1. Почему в работе не представлена широко применяемая в хирургической стоматологической практике манипуляция – гингивэктомия?
2. Во всех группах исследования расчет выборки производился согласно формуле Sample Size. Почему в отдельных группах расчет выборки не производился, и именно эти группы составили самое большое количество пациентов – по 30, 48 и 60?

Заключение.

Диссертационная работа Романенко Натальи Валерьевны на тему: «Клинико-экспериментальное обоснование эффективности применения лазерного излучения длиной волны 445 nm в стоматологии» на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.7. Стоматология, выполненная под научным консультированием д.м.н., профессора, Заслуженного работника Высшей школы РФ Тарасенко Светланы Викторовны, является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной научной проблемы – разработка и научное обоснование концепции применения технологии лазерного излучения длиной волны 445 nm для повышения регенераторного потенциала и оптимизации репаративных процессов в слизистой оболочке полости рта при консервативных и оперативных методах реабилитации пациентов с заболеваниями полости рта.

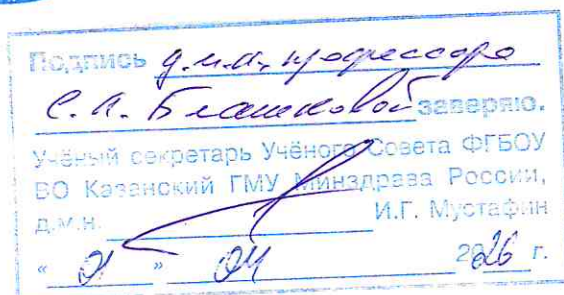
Диссертация соответствует критериям, установленным п. 15 Положения о присуждении ученых степеней в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский

государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом ректора № 0692/Р от 06.06.2022 года (с изменениями, утвержденными: приказом №1179/Р от 29.08.2023 года, приказом №0787/Р от 24.05.2024 года), предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Романенко Наталья Валерьевна заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.7. Стоматология.

Официальный оппонент:

заведующая кафедрой терапевтической стоматологии
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
доктор медицинских наук (3.1.7. Стоматология),
профессор

Светлана Львовна Блашкова



«21» апреля 2026 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
Адрес организации: 420012, г. Казань, ул. Бутлерова, 49.
Тел.: 8(843) 236 06 52; Сайт: [www//kazangmu.ru](http://kazangmu.ru); E-mail: rector@kazangmu.ru