

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор ФГБОУ ВО «Российский университет медицины»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

доктор медицинских наук, профессор Н.И. Крихели



_____ 2026 года

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации о научно-практической ценности диссертационной работы Романенко Натальи Валерьевны «Клинико-экспериментальное обоснование эффективности применения лазерного излучения длиной волны 445 nm в стоматологии», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 3.1.7. Стоматология.

Актуальность проблемы

Поиск методов повышения регенераторного потенциала и оптимизации репаративных процессов в слизистой оболочке полости рта при консервативных и оперативных методах реабилитации пациентов с различными заболеваниями полости рта является актуальной проблемой стоматологии.

Репаративная регенерация слизистой оболочки полости рта обусловлена эволюционной стратегией и является генетически детерминированным, строго регламентированным процессом, направленным на восстановление тканей при их повреждении. Целостность эпителия является важным фактором в поддержании здоровья всего организма. Слизистая оболочка полости рта обладает высокой способностью к физиологической и репаративной регенерации, что связано с ее анатомическими и физиологическими особенностями.

Понимание механизма репаративной регенерации хирургической раны слизистой оболочки полости рта как сложного и многоступенчатого процесса необходимо для оптимального выбора инструмента альтерации, эффективного выполнения хирургического вмешательства и разработки персонализированных схем

реабилитации для каждого пациента, что в целом способствует повышению качества стоматологического лечения и качества жизни пациентов.

Процесс репаративной регенерации слизистой оболочки полости рта протекает в условиях, имеющих уникальные особенности: влажная среда, обусловленная наличием ротовой жидкости, наличие большого количества представителей микрофлоры полости рта в свободном и связанном состоянии, циклическая двигательная активность органов и тканей полости рта, реализующаяся при жевании, глотании и речеобразовании.

В настоящее время лазерные аппараты, как уникальные инструменты для хирургического вмешательства и физиотерапии, в полной мере отвечают условиям малоинвазивной концепции в медицине. Это способствует их широкому внедрению в медицинскую практику, так как позволяет сокращать период реабилитации пациентов.

Поэтому внедрение новых инновационных технологий всегда открывает большие возможности в повышении качества лечения пациентов. Изучение биологического ответа слизистой оболочки полости рта на воздействие «синего лазера» при разных режимах работы расширит возможности применения лазеров не только как уникального аппарата альтерации, но и как источника энергии для лазеротерапии и фотобиомодуляции тканей в стоматологической практике.

Связь работы с планом соответствующих отраслей науки

Диссертационная работа Романенко Натальи Валерьевны «Клинико-экспериментальное обоснование эффективности применения лазерного излучения длиной волны 445 nm в стоматологии» выполнена в соответствии с планом научных работ Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет).

Проведенное клинико-экспериментальное научное исследование соответствует приоритетным направлениям развития медицины, а полученные научные данные и клинические результаты способствуют разработке, внедрению и применению новых медицинских технологий в практическом здравоохранении. Область внедрения результатов диссертационной работы соответствует научной специальности 3.1.7. Стоматология.

Научная новизна

В диссертационной работе представлены способы влияния на репаративные процессы в слизистой оболочке полости рта с помощью лазерного излучения длиной волны 445 nm как в режиме фотобиомодуляции, так и в режиме абляции.

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

Впервые выявлены особенности морфологических изменений интактной слизистой оболочки полости рта лабораторных животных при воздействии лазерным излучением длиной волны 445 nm в режиме абляции. Продемонстрирована динамика репаративных процессов в слизистой оболочке полости рта лабораторных животных после проведения хирургических манипуляций с применением лазерного излучения длиной волны 445 nm.

С применением цифровой термометрии впервые определены температурные показатели в области слизистой оболочки полости рта лабораторных животных при воздействии лазерным излучением длиной волны 445 nm в различных режимах работы лазера.

Впервые продемонстрирован биологический ответ клеток эритроцитов лабораторных животных (крыс) на воздействие лазерным излучением длиной волны 445 nm при проведении процедуры фотобиомодуляции десны.

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

На основании результатов диссертационного исследования научно обоснованы и разработаны методики стоматологических вмешательств в полости рта с применением лазерного излучения длиной волны 445 nm.

Значимость для науки и практики полученных автором результатов

В процессе диссертационного исследования изучены технические возможности и научно обоснованы оптимальные параметры работы лазера «ALTA BLUE» с длиной волны лазерного излучения 445 nm, разработанного в Российской Федерации. Он разработан для препарирования мягких тканей полости рта, в качестве метода коагуляции сосудов и гемостаза и в качестве источника энергии для низкоинтенсивной лазерной терапии и фотобиомодуляции тканей челюстно-лицевой области.

Результаты диссертационного исследования позволили разработать методики применения, так называемого, «синего лазера» при реабилитации пациентов с основными заболеваниями полости рта.

На основании результатов 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.

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 «синего лазера» при хирургическом стоматологическом лечении позволили повысить эффективность и безопасность 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.

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 вылуцовании ретенционных кист малых слюнных желез.

Применение лазерного излучения длиной волны 445 nm в стоматологической практике можно считать оправданным, позволяющим повысить качество и эффективность лечения пациентов.

Личный вклад автора

Автором самостоятельно проведен анализ отечественной и иностранной научной литературы, посвященной лазерам длиной волны 445 ± 40 nm. Автором самостоятельно оформлен литературный обзор и в соавторстве опубликованы 2 обзорные научные статьи в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Сеченовского Университета / Перечень ВАК при Минобрнауки России.

Автором самостоятельно составлен дизайн диссертационного исследования, определены цель и задачи научной работы.

Автором осуществлен экспериментальный этап диссертационной работы: лично выполнены все консервативные и оперативные манипуляции на лабораторных животных (крысах), лично проведено наблюдение за статусом объектов исследования и подготовлены препараты для цитологического и гистологического методов исследования.

Автором лично проведено комплексное стоматологическое обследование 20 студентов-добровольцев со здоровым пародонтом и 280 пациентов, имеющих основные стоматологические заболевания и нуждающихся в первичной специализированной медико-санитарной помощи по профилю «Стоматология» в амбулаторных условиях в плановом порядке.

Автор самостоятельно обработала результаты экспериментального и клинического исследования и с соавторами подготовила статьи для публикации в отечественных и зарубежных научных медицинских изданиях.

На основании полученных результатов автором лично сформулированы методологическое обоснование и клинические рекомендации к применению лазерного аппарата длиной волны 445 nm для коагуляции сосудов и гемостаза при операциях на слизистой оболочке полости рта, а также в качестве источника энергии для низкоинтенсивной лазерной терапии и фотобиомодуляции тканей челюстно-лицевой области.

Рекомендации по использованию результатов работы

Материал диссертационной работы может быть использован для создания учебной литературы и быть основой для продолжения работ в этом направлении. Методики стоматологических манипуляций с применением лазерного излучения длиной волны 445 nm могут быть внедрены в клиническую практику и других лечебных учреждений. Материалы научной работы целесообразно использовать для программ ДПО и тематического усовершенствования врачей стоматологов по теме «Лазерные технологии в стоматологии».

Полнота освещения результатов диссертации в печати

Результаты исследования 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, 3 патента, 12 публикаций в сборниках материалов

международных и всероссийских научных конференций (из них 5 – зарубежные конференции).

Характеристика структуры диссертации

Материалы диссертационной работы изложены на 350 страницах компьютерного 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.

Экспериментальное исследование диссертационной работы включает научное обоснование применения лазерного излучения длиной волны 445 nm. Все проведенные доклинические научные работы являются законченными, объективность результатов обоснована 3 методами исследования: гистологическим, цитологическим и термометрией.

Эффективность применения лазерного излучения длиной волны 445 nm в клинической практике продемонстрирована на различных стоматологических манипуляциях. Все проведенные исследования являются законченными, объективность результатов, их обоснование не вызывает сомнения.

Повествование имеет единую концепцию, научный язык характеризуется точностью, логичностью изложения. Текст диссертационной работы оформлен последовательно, согласно требованиям ГОСТа Р 7.0.11-2011.

Вопросы и замечания

В целом исследование производит благоприятное впечатление как по содержанию, так и по уровню оформления. Принципиальных возражений по диссертационной работе нет, однако есть ряд замечаний, которые мы посчитали важным и нужным отметить.

Так, например, автор в разделе «соответствие диссертации паспорту научной специальности» указал 6 пунктов (2, 3, 4, 5, 8, 11), однако пункты 4 и 11 не отражены в диссертационной работе. Далее, в разделе «задачи исследования» в пункте 10 обозначена задача «разработать и внедрить концепцию применения лазерного излучения длиной волны 445 nm в стоматологическую практику», а по факту то, что автор называет разработанной концепцией, является инструкцией к применению конкретного лазерного

аппарата, который автор использовал для проведения исследования. Ибо концепция подразумевает, в научном понимании, систему взглядов на мир и образует единое виденье, то есть формирует стратегию действий. Другими словами, подразумевает как минимум, разработку технологии или открытие нового направления, то есть включает базовую идею и принцип её реализации. Этого в работе нет. На будущее, хотелось бы отметить, автор очень вольно трактует в своей работе такие понятия: фотобиоабляция и фотобиомодуляция. А в одном из выводов в диссертационной работе указано, далее по тексту: «гистологический анализ продемонстрировал коагуляционный тип некроза в зоне абляции», что противоречит механизму этих процессов. Они принципиально разные. Так, если дать характеристику терминам, «коагуляция» — это свертывание, а абляция – это отнятие, удаление. В одном суть процесса – белок сворачивается, денатурирует (коагулирует). В другом – клеточная жидкость выкипает, ткань испаряется. Поэтому, при коагуляции ткань погибает (некроз), при абляции ткань исчезает, некроза нет. И последнее замечание. В качестве совета, на будущее, хотим подчеркнуть для диссертанта, важность указания строгого соблюдения техники безопасности при работе с синим лазером (445 nm), так как этот прибор обладает достаточной энергией, чтобы вызвать ожог сетчатки, что требует абсолютной дисциплины, а именно, в обязательном использовании защитных очков с фильтром на 445 nm, при работе с ним.

Заключение

Диссертационная работа Романенко Натальи Валерьевны «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 – оптимизация репаративных процессов в слизистой оболочке полости рта с применением лазерных технологий при консервативных и оперативных методах реабилитации пациентов стоматологического профиля.

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.

Отзыв о научно-практической ценности диссертационной работы Романенко Натальи Валерьевны заслушан и одобрен на заседании кафедры хирургической стоматологии и имплантологии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Протокол №8 от 30 марта 2026 года.

Отзыв составил заведующий кафедрой хирургической стоматологии и имплантологии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации доктор медицинских наук, профессор Э.А. Базилян. Специальность – 3.1.7. (14.00.21) «Стоматология».

Даю согласие на обработку персональных данных.

Заведующий кафедрой хирургической стоматологии
и имплантологии ФГБОУ ВО «Российский университет медицины»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Заслуженный врач РФ,
Лауреат премии правительства РФ в области образования
доктор медицинских наук, профессор

Э.А. Базилян

Подпись доктора медицинских наук, профессора Базиляна Эрнеста Арамовича заверяю.

Ученый секретарь ФГБОУ ВО «Российский университет медицины»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
доктор медицинских наук



П.И. Раснер