

Отзыв официального оппонента

доктора медицинских наук, профессора, заслуженного врача РФ, заведующего кафедрой стоматологии хирургической и челюстно-лицевой хирургии ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России Лепилина Александра Викторовича на диссертацию Морозовой Елены Анатольевны на тему: «Применение неодимового лазера в хирургической стоматологии» на соискание учёной степени доктора медицинских наук по специальности: 14.01.14 - стоматология

Актуальность исследования

На сегодняшний день в Российской Федерации главное внимание направлено на качество оказания медицинской помощи гражданам. В медицину в целом и в частности в стоматологию внедряется высококачественная медицинская техника и инструментарий, благодаря чему у стоматолога и у пациента появляется широкий выбор методов лечения.

В последние десятилетия лазерная медицина развивается ускоренными темпами, что позволило поднять на более высокий уровень хирургического лечение пациентов со стоматологическими заболеваниями. Тактика минимально инвазивного лечения и практически безболезненных процедур открыла хирургическим лазерам возможность более широкого применения в хирургической стоматологии. В клиническую практику активно внедряются хирургические лазерные системы как альтернатива режущим и ротационным инструментам. Благодаря точному регулированию параметров работы лазера создается минимальная зона термического повреждения. Щадящее действие лазерного луча на слизистую оболочку рта дает возможность уменьшить послеоперационные боль и отек, а образующаяся в результате лазерного воздействия

коагуляционная пленка в зоне операции защищает раневую поверхность.

Сегодня в практике хирургической стоматологии широко применяются хирургические лазеры с разной длиной волны, которые обладают широким спектром показаний, высокой надежностью и простотой в управлении. Однако в литературных источниках авторы в основном сообщают о положительных результатах применения неодимового лазера с длиной волны 1064 нм в клиническом аспекте. Вместе с тем отсутствует информация о характере воздействия излучения на мягкие ткани полости рта, на репаративные процессы в послеоперационной ране, отсутствуют четко сформулированные показания и режимы работы его применения при хирургическом лечении пациентов со стоматологическими заболеваниями.

В связи с этим Морозова Елена Анатольевна приняла решение восполнить этот пробел и дать научное и экспериментальное обоснование применения неодимового лазера с длиной волны 1064 нм, изучив влияние его излучения на регенерацию мягких тканей полости рта в эксперименте на животных и в клинике. Обладая достаточно полной информацией о физике лазера и характере взаимодействия лазерного излучения с биотканью, она смогла разработать концептуальный подход к хирургическому лечению пациентов со стоматологическими заболеваниями, основанный на малоинвазивном воздействии лазерного излучения на ткани и способность его активировать репаративно-регенераторные процессы в послеоперационной ране слизистой оболочки рта.

Исследование автора является актуальным и своевременным и имеет большое значение для науки и практики.

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

Тема диссертационной работы Морозовой Елены Анатольевны отвечает формуле специальности 14.01.14 – Стоматология и посвящена решению проблем, связанных с повышением регенераторного потенциала мягких тканей полости рта в послеоперационной области при проведении хирургического лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов, рекомендаций, представленных в диссертации, основаны на достаточном объеме экспериментального, клинического и лабораторного материала и подтверждаются корректным использованием современных методов исследования, комплексным анализом полученных результатов и их адекватной статистической обработкой.

Достоверность и новизна исследования, полученных результатов

Научная новизна исследования, цель и задачи работы подробно и убедительно обоснованы автором во введении диссертации. Достаточно высокий методологический уровень базируется на информативных современных методах исследования, использовании современных хирургических технологиях лечения стоматологических пациентов. Научная новизна диссертационного исследования Морозовой Елены Анатольевны заключается в том, что впервые проведено обобщающее исследование, посвященное целенаправленному изучению влияния излучения неодимового лазера в аспекте его применения для решения задач хирургической стоматологии. Впервые в экспериментальном разделе, по данным гистологических, биохимических методов исследования изучено влияние излучения неодимового лазера на регенерацию мягких тканей в различных режимах работы в сопоставлении с традиционным методом альтерации, определены оптимальные режимы работы неодимового лазера на мягких тканях полости рта, изучены данные

сканирующей электронной микроскопии влияния лазерного излучения на структуру поверхности дентальных имплантатов. Впервые у пациентов со стоматологическими заболеваниями полости рта определены клинические особенности течения раневого процесса (послеоперационные боль и отек, сроки эпителизации) при использовании неодимового лазера в импульсно-периодических режимах работы в сравнении со скальпелем, получены данные термического воздействия излучения неодимового лазера на мягкие ткани, на общий иммунитет и местный иммунитет полости рта. На основании полученного материала определены показания к применению неодимового лазера с длиной волны 1064 нм в хирургической стоматологии.

Значимость для науки и практики полученных результатов

Полученные данные диссертационной работы Морозовой Е.А., несомненно, представляют научный и практический интерес. На основании экспериментальных исследований определены режимы работы неодимового лазера и сформулированы показания к их применению. С помощью клинических, биохимических и термометрических исследований определен оптимальный инструмент для оперативного вмешательства в полости рта. По данным клинических методов исследования было выявлено, что излучение неодимового лазера способствует снижению интенсивности и длительности послеоперационной боли, снижению выраженности послеоперационного коллатерального отека и сокращению сроков заживления послеоперационной раны. В результате биохимических исследований показатели цитокинового профиля смешанной слюны свидетельствуют о сниженной воспалительной реакции в ответ на лазерное воздействие, использование неодимового лазера в режиме абляции не вызывает иммуносупрессии местного клеточного и гуморального иммунитета полости рта при хирургическом лечении у пациентов со стоматологическими заболеваниями.

Оценка содержания диссертации, ее завершенность в целом

Диссертационная работа Е.А. Морозовой соответствует требованиям написания диссертации и содержит 341 страницу компьютерного текста, состоит из введения, обзора литературы, описания материалов и методов исследования, результатов собственных исследований, концепции применения неодимового лазера, обсуждения полученных результатов, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка принятых сокращений, списка литературы. Работа содержит 51 таблицу, иллюстрирована 222 рисунками. Список литературы включает 318 источников: 132 – отечественных, 216 - зарубежных авторов.

По теме диссертации опубликовано 70 печатных работ, 8 из них в журналах, рекомендованных ВАК РФ, 4 статьи в иностранных журналах, 6 статей в рецензируемых журналах. 2 патента РФ, 50 публикаций в сборниках материалов международных и всероссийских научных конференций (из них 8 зарубежных конференций). Получено 5 актов о внедрении в практическое здравоохранение.

Представленные в диссертации результаты экспериментальных и клинико-лабораторных исследований определили структуру основных разделов собственных исследований – экспериментального и клинико-лабораторного.

Во введении Морозова Е.А. доступно изложила состояние проблемы и обосновала актуальность темы, сформулировала цель и задачи исследования, определила научную новизну и практическую значимость работы, привела данные о внедрении результатов исследования и апробации работы.

В первой главе автор провела аналитический обзор литературы по теме научной работы, в котором освещены современные взгляды на хирургическое лечение стоматологических пациентов, описаны методы оперативного вмешательства, используемые инструменты альтерации,

заострено внимание на описании физических и биологических свойствах излучения неодимового лазера.

Во второй главе описаны методы исследования: экспериментальные, клинико-лабораторные. Экспериментальные исследования включали морфологические, биохимические и электронно-микроскопические, клинико-лабораторные – стоматологическое обследование, оценку послеоперационных боли, отека и сроков заживления раны, термометрию, иммуноферментный анализ смешанной слюны. В исследование было включено 630 пациентов в возрасте от 18 до 86 лет. Методы статистической обработки включали обработку полученных данных, точность положительного и отрицательного результата.

В третьей и четвертой главе представлены результаты экспериментальных исследований (гистологических, биохимических, электронно-микроскопических). По результатам гистологического исследования в результате лазерного воздействия рана по сравнению с раной, сформированной скальпелем, значительно быстрее проходила все стадии раневого процесса, менее выражена интенсивность воспалительных процессов, значительно быстрее проходили репаративные процессы. Определены наиболее оптимальные параметры работы неодимового лазера в импульсно-периодическом режиме при мощности излучения 1,6, 2,4 и 3,2 Вт, заживление послеоперационной раны наступало на более ранних сроках на 3-5 сутки. При режиме работы неодимового лазера мощностью 4,0 Вт выявлена наибольшая глубина коагуляционного некроза, что замедляло репарацию раны, репарация наступала на 10 сутки. По результатам сканирующей электронной микроскопии в сравнительном аспекте при использовании лазерных систем с различными длинами волн наибольшее повреждение поверхностей имплантатов в виде плавления, растрескивания и вздутия поверхности были выявлены при прямом воздействии неодимового и эрбиевого лазеров мощностью 2,0 Вт и минимальные или отсутствие повреждений при воздействии лазерного

излучения KTP-Nd:YAG лазера, углекислотного лазера и диодного лазера при мощности 1,0 Вт.

В пятой главе описаны результаты клинических и лабораторных исследований групп пациентов. По данным результатов исследования автором доказана эффективность применения неодимового лазера при хирургическом лечении пациентов со стоматологическими заболеваниями. Дана оценка состояния пациентов в послеоперационном периоде: послеоперационных боли, коллатерального отека и заживления ран; проведен анализ результатов термометрического исследования; биохимического исследования смешанной слюны. Полученные результаты исследований свидетельствуют об эффективности применения излучения неодимового лазера при проведении хирургического лечения у пациентов со стоматологическими заболеваниями. Показана и обоснована эффективность использования неодимового лазера с длиной волны 1064 для выполнения операций в хирургической стоматологии.

Все полученные данные подвергались адекватной статистической обработке, при этом достоверность различий между выборками оценивали с помощью корректных параметрических и непараметрических методов.

Заключение содержит подтверждение актуальности исследования, обоснование цели и задач, подробный анализ полученных результатов на основе доказательной медицины, сопоставление их с ранее полученными данными другими авторами и включает в себя элементы дискуссии.

Выводы целиком основаны на результатах проведенных исследований, вытекают из задач и материалов диссертации.

Всё это может быть использовано для составления полноценных методических рекомендаций для врачей-стоматологов.

Автореферат полностью отражает все положения диссертации. Работа изложена логично, убедительно, доступным и понятным языком. В работе имеются орфографические и стилистические ошибки, терминологические

неточности, не умаляющие значимость проделанной работы. Принципиальных замечаний по работе нет.

В ходе ознакомления с работой возникли следующие вопросы:

1. Для чего Вы изучали влияние лазера на поверхность дентальных имплантатов?
2. Какой размер сосудов можно коагулировать неодимовым лазером?
3. Какие виды гемангиом можно удалять с помощью неодимового лазера?

Заключение

Таким образом, диссертация Морозовой Елены Анатольевны на тему: «Применение неодимового лазера в хирургической стоматологии» на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 14.01.14 – Стоматология, выполненная под научным консультированием доктора медицинских наук, профессора Тарасенко Светланы Викторовны, является законченной научно-квалификационной работой, в которой дано новое решение научной проблемы, направленное на повышение эффективности лечения пациентов со стоматологическими заболеваниями за счет снижения операционной травмы при использовании неодимового лазера, что имеет важное научно-практическое значение для стоматологии.

Диссертация по своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости соответствует всем требованиям 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 №0094/Р от 31.01.2020 года, а ее автор Морозова Елена

Т.Е. Липатова