

На правах рукописи

КУЛЕШОВА МАРИНА ВЛАДИМИРОВНА

**КОРРЕКЦИЯ АТРОФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ТКАНЕЙ ПРОТЕЗНОГО
ЛОЖА У БОЛЬНЫХ С МОДИФИЦИРОВАННЫМИ СЪЁМНЫМИ
ПРОТЕЗАМИ ПОСРЕДСТВОМ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО
ИЗЛУЧЕНИЯ**

Специальность 14.01.14 – стоматология

Автореферат

диссертации на соискание учёной степени
кандидата медицинских наук

Воронеж 2012

Работа выполнена в Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Воронежская государственная медицинская академия имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации

Научный руководитель:

Заслуженный врач Российской Федерации,
доктор медицинских наук, профессор

Лесных Николай Иванович

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор,
Государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального
образования «Воронежская государственная
медицинская академия имени Н.Н. Бурденко»,
заведующий кафедрой ортопедической стоматологии

Каливраджиян Эдвард Саркисович

кандидат медицинских наук, доцент,
Стоматологическая клиника
ООО «Стомакри» г.Воронеж,
главный врач

Крицкий Александр Владимирович

Ведущая организация:

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования Московский Государственный медико-стоматологический университет.

Защита диссертации состоится 28 сентября 2012 года в 10.00 час. на заседании диссертационного совета Д 208.009.01 Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Воронежская государственная медицинская академия имени Н.Н. Бурденко» Минздравсоцразвития Российской Федерации (394036, Россия, г.Воронеж, ул. Студенческая, д.10)

Автореферат разослан « ____ » _____ 2012 г.

Учёный секретарь
диссертационного совета



А.А Глухов

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы

Профилактика воспалительных и атрофических процессов и сохранение максимально возможного объёма тканей протезного ложа под влиянием съёмных ортопедических конструкций является одной из актуальных медико-социальных проблем ортопедической стоматологии (А.И. Дойников, 1981; Б.П. Марков, И.Ю. Лебеденко, В.В. Еричев, 2001; А.С. Щербаков, 2001; В.А. Кунин, 2003; И.Ю. Баркан, 2004; Э.С. Каливраджиян, 2006; Н.А. Молчанов, 2007; Ю.М. Альтер, 2009; Takahashi Y, 1999; Giordano R., 2000).

Изготовление съёмных протезов относится к категории наиболее востребованных видов ортопедической помощи. Особую значимость в формировании процессов адаптации пациентов к съёмным протезам приобретает характер реакций тканей протезного ложа, развитие которых обусловлено качеством протеза, свойством материала, способом фиксации, особенностями передачи жевательного давления, окклюзионными взаимоотношениями, величиной протезного базиса и др. (А.И. Воложин и соавт., 2000; Н.И. Лесных, 1990 2003; П.Н. Седельников, 2000; Э. Я. Варес, 2002; Е.В. Смирнов, 2005; К.К. Narva, 2001; G.L. Polyzois., 2002).

Съёмные протезы являются комбинированными раздражителями, оказывающими воздействие на слизистую оболочку и нервно-рецепторный аппарат. Известно, что в 52% случаев протезы не фиксируются при жевании, а у 65% больных, пользующихся протезами, развиваются различные заболевания слизистой оболочки протезного ложа и патологические процессы в опорных тканях (М.Ю. Заварзин, 2004; С.Е. Жолудев и соавт., 2007; Muraoka G., 2003).

Протезы из акриловых пластмасс, широко используемые в практике ортопедической стоматологии оказывают на ткани полости рта и протезного ложа отрицательное побочное механическое, химико-токсическое, сенсibiliзирующее и термоизолирующее действие (А.Д. Гожая, 1988; Б.П. Марков, 2002; И.Ю. Лебеденко, 2003; Г.Б. Маркова, 2006; М.А. Simon, 1996).

Это часто осложняется нарушением биоценоза полости рта, росту патогенной микрофлоры, которые выделяют токсины, вызывающие раздражение слизистой оболочки полости рта и протезные стоматиты (В.А. Кунин, 2002; Н.В. Курбакова 2003).

В клинике ортопедической стоматологии для коррекции патологических изменений тканей полости рта, являющихся сопутствующими осуществляемому ортопедическому лечению, в последние десятилетия широкое применение находят средства физиотерапевтического лечения, среди которых значимое место занимает лазеротерапия(А.А. Прохончуков, 1996; В.А. Кунин, 2003; А.А. Кунин, 2008; I.A. Schepelkin, 1994; G.D. Baxter, 2004).

Широкий диапазон лечебного воздействия низкоинтенсивного лазерного излучения, оказывающего противовоспалительное, регенераторное, противоотёчное, десенсибилизирующее, улучшающее микроциркуляцию действие, делают его применение актуальным в лечении патологических изменений тканей полости рта, выявляемых на клинических этапах ортопедического лечения.

Цель исследования

Цель исследования – повышение эффективности ортопедического лечения больных при использовании полных съёмных комбинированных протезов путём стимуляции репаративных и снижения атрофических процессов с применением низкоинтенсивной лазеротерапии в комплексном лечении.

Задачи исследования

1. Разработать методику лазеротерапии в комплексном лечении тканей протезного ложа челюстей с полным отсутствием зубов для коррекции атрофических и воспалительных процессов.
2. Исследовать динамику воспалительных процессов тканей протезного ложа беззубых челюстей и наличия грибков рода *Candida* у пациентов под базисами комбинированных съёмных протезов полного зубного ряда с применением комплексного лечения и лазеротерапии.

3. Исследовать атрофические процессы тканей протезного ложа под базисами комбинированных съёмных протезов полного зубного ряда.
4. Изучить и дать сравнительную оценку функционального и эстетического качества лечения съёмными комбинированными протезами полного зубного ряда.

Научная новизна

Впервые, разработана патогенетически обоснованная методика лазеротерапии по циркадианным ритмам человека с применением лазерного излучения, посредством аппарата «Матрикс» отечественного производства, способствующая улучшению репаративных свойств и снижению воспалительных, атрофических процессов тканей протезного ложа при комплексном лечении.

Изучено применение лазеротерапии по схеме циркадианных ритмов способствующее снижению концентрации грибковых элементов рода *Candida*.

Изучена и установлена взаимосвязь количества грибковых элементов рода *Candida* с интенсивностью и площадью воспалительных процессов слизистой оболочки протезного ложа под комбинированными съёмными протезами полного зубного ряда.

Изучена динамика воспалительных процессов слизистой оболочки по результатам макрогистохимической реакции, сравнительная характеристика интенсивности атрофических процессов и функциональная эффективность пользования съёмными комбинированными протезами полного зубного ряда.

Практическая значимость работы

Разработаны методические рекомендации для врачей по применению низкоинтенсивного лазерного излучения в комплексном лечении больных со съёмными комбинированными протезами полного зубного ряда.

Применение в комплексной терапии низкоинтенсивного лазерного излучения позволяет уменьшить степень атрофических процессов тканей протезного ложа и усилить репаративные процессы, что способствует

повышению функциональной эффективности съёмных протезов и качества жизни пациентов.

Результаты исследований позволили рекомендовать методику применения лазеротерапии, как улучшающую эффективность ортопедического лечения в отдалённом периоде, с применением аппарата «Матрикс».

Применение лазеротерапии по схеме циркадианных ритмов способствует снижению концентрации грибковых колоний рода *Candida*, что позволяет резко снизить воспалительно-дистрофические процессы тканей протезного ложа под комбинированными съёмными протезами полного зубного ряда.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту:

1. Применение низкоинтенсивного лазерного излучения инфракрасного спектра с применением отечественного аппарата «Матрикс» по циркадианным ритмам в комплексном лечении больных со съёмными комбинированными протезами полного зубного ряда способствует улучшению репаративных процессов тканей протезного ложа.
2. Применение разработанной методики лазеротерапии по схеме циркадианных ритмов способствует снижению концентрации грибковых элементов рода *Candida*.
3. Разработанная методика лазеротерапии с комплексным противовоспалительным лечением способствует снижению воспалительных и атрофических процессов тканей протезного ложа, что в свою очередь повышает эффективность лечения съёмными комбинированными протезами полного зубного ряда.

Внедрение в практику

Результаты исследования внедрены в практику и используются на кафедре ортопедической стоматологии ИДПО ВГМА им. Н.Н. Бурденко, на кафедрах ортопедической и терапевтической стоматологии ВГМА им. Н.Н. Бурденко, в стоматологической поликлинике ВГМА им. Н.Н. Бурденко.

Апробация работы

Основные положения диссертационной работы доложены и обсуждены на научно-практической конференции «Стратегия профилактической и восстановительной медицины: теория, методология и практика» (Воронеж, 2011г.), на международной научно-практической конференции «Применение лазеров в медицине и биологии» (Харьков, 2011г.).

Результаты работы обсуждены на совместном заседании кафедр терапевтической стоматологии, ортопедической стоматологии, ортопедической стоматологии ИДПО, детской стоматологии и стоматологической поликлиники Воронежской государственной медицинской академии им. Н.Н. Бурденко.

Диссертационная работа выполнена в рамках комплексной темы Воронежской государственной медицинской академии им. Н.Н. Бурденко «Современные методы и технологии в диагностике, лечении и профилактике заболеваний челюстно-лицевой области и полости рта» (номер государственной регистрации 01.200.202017).

Публикации

По теме диссертации опубликовано 5 научных работ, из них 2 в изданиях рекомендованных ВАК РФ.

Структура диссертации.

Диссертационная работа изложена на 106 страницах компьютерного текста. Состоит из введения, трех глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы. Работа иллюстрирована 5 таблицами и 15 рисунками. Указатель литературы содержит 274 источника, из них - 178 отечественных и 96 зарубежных авторов.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал и методы исследования.

Проведено обследование и лечение 60 пациентов на базе кафедр ортопедической стоматологии ИДПО, терапевтической стоматологии ВГМА им.Н.Н.Бурденко, стоматологической поликлинике ВГМА им. Н.Н. Бурденко по поводу полного отсутствия зубов с разными степенями атрофии альвеолярного отростка верхней и альвеолярной части нижней челюстей (таб.1) по классификации А.И.Дойникова (1967), с равномерным количественным распределением на 2 группы.

Таблица 1

Степень атрофии альвеолярного отростка или альвеолярной части челюстей согласно классификации А.И. Дойникова.

Локализация	Больные со съёмными протезами n = 60				Всего
	I класс	II класс	III класс	IV – V классы	
Верхняя Челюсть	4	7	9	8	28
Нижняя Челюсть	5	9	8	10	32
Всего	9	16	17	18	60

В первую (основную) группу вошли 30 пациентов, которым были изготовлены двухслойные протезы с мягким слоем базиса из эластичного полимера на основе силиконовой пластмассы Molloplast® В фирмы DETAX GmbH & Co. KG (Германия), модифицированной облепиховым маслом (Е.В. Смирнов, 2005) с целью дифференцированного перераспределения пиков жевательного давления с участков протезного ложа челюстей с резкой степенью атрофии на участки, менее подверженные атрофическим процессам, мы

применяли конструкции двухслойных протезов, которые в комплексном лечении получали лазеротерапию по предлагаемой методике.

Во вторую (контрольную) группу вошли 30 пациентов, которым были изготовлены двухслойные протезы с мягкой прокладкой из силиконовой пластмассы Molloplast® В, модифицированные облепиховым маслом, не получавшие лазеротерапию.

Силиконовая эластичная пластмасса Моллосил холодного отверждения использовалась для необходимой коррекции на этапах пользования новыми съемными комбинированными протезами полного зубного ряда.

Всего под наблюдением находилось 39 мужчин и 21 женщина, в возрасте от 37 до 70 лет пользующиеся старыми съемными протезами. Средний возраст пациентов составил 52,4 лет, т.е. это были пациенты трудоспособного возраста, требующие медицинской психологической, трудовой и социальной реабилитации (таб. 2).

Таблица 2

Распределение больных по полу и возрасту

Возраст (лет)	Всего больных n = 60				Всего	
	Мужчин		Женщин			
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
37 – 47	9	23,1	2	9,5	11	18,3
48 – 58	11	28,2	5	23,8	16	26,7
59 – 70	19	48,7	14	66,7	33	55,0
Всего	39	65,0	21	35,0	60	100

При обращении больного проводили сбор анамнеза, клиническое обследование и лабораторные исследования. Клиническое обследование включало изучение общего состояния больного и анализ стоматологического статуса. Анализ стоматологического статуса включало: расспрос больного; внешний осмотр и обследование полости рта больного (пальпацию, степень подвижности); изучение диагностических моделей челюстей, инструментальные и лабораторные методы исследования.

Визуально определялось состояние альвеолярных отростков верхней челюсти и альвеолярных частей нижней челюсти, анатомо-топографическое расположение мест прикрепления связок мышц, состояние щечно-десневых карманов, тканей пародонта и слизистой оболочки, наличие дефектов твердых тканей зубов и зубных рядов, состояние слизистой оболочки.

Пальпаторно исследовались зоны и степень болезненности слизистой оболочки полости рта на разных сроках лечения, наличие экзостозов и их топография, податливость и степень подвижности слизистой оболочки.

Для выявления острого и хронического воспаления использована усовершенствованная Н.И. Лесных (2003г.) методика визуального выявления зон воспалительной реакции под базисами съемных протезов.

Учитывая, что съемные пластиночные протезы в той или иной мере оказывают травмирующее воздействие на ткани слизистой оболочки полости рта, и этот фактор оказывает непосредственное, прямое влияние на скорость атрофических процессов подлежащих тканей протезного ложа, нами были проведены исследования снижения высоты альвеолярных отростков верхней челюсти и альвеолярной части нижней челюсти по методике Э.С. Каливраджиян, Н.И. Лесных (1986,1990).

В целях определения функциональной и эстетической эффективности протезов у больных, принимавших и не принимавших лазеротерапию была проведена оценка субъективных ощущений пациентов и проведены специальные тесты по Б.В. Свирину (1998) в день наложения протезов и через 12 месяцев.

По функциональным слепкам, готовилась рабочая и диагностическая гипсовые модели челюстей, из смеси гипса медицинского 2 типа промышленного производства и гипса зуботехнического высокопрочного ЗВГ-01 «Супергипс-Ц», ТУ 9391-003-10614163-97, 4 типа минеральный (производство ООО «Целит» г. Воронеж) в пропорции 70:30 (гипс : супергипс) (Е.В. Смирнов, 2005).

Пациенты обеих групп получали идентичную по перечню используемых медикаментозных препаратов медикаментозную терапию при помощи медикаментозных средств растительного и животного происхождения (антисептики, антибактериальные препараты, биогенные стимуляторы и др.).

На фоне этого, 30 пациентов с полными съёмными комбинированными протезами получали в комплексном лечении лазеротерапию с помощью низкоинтенсивного лазерного излучения инфракрасного спектра (длина волны излучения 0,89 мкм.) в импульсном режиме.

Использовали лазерный терапевтический аппарат «Матрикс» фирмы «Техника» (г. Москва), лазерная головка ЛО2 со стоматологической насадкой, время воздействия 120 сек. на 1 поле, не более 5 полей за сеанс, частота импульсов – первые 3 процедуры 1500 Гц, следующие 4 процедуры 80 Гц. Методика дистанционная, лабильная, учитывая, что при этом лазерное излучение стимулирует микроциркуляцию поверхностных кровеносных сосудов, активизирует рецептивные структуры и обуславливает достаточную ответную реакцию организма.

Выбор параметров лазерного излучения обусловлен литературными данными о патологических эффектах, возникают при его воздействии.

Частота 1500 Гц в первые 3 дня выбрана с учетом наличия острого воспалительного процесса и обезболивающего, воспалительного, противоотечного действия лазерного излучения при данной частоте воздействия. Частоты 80 Гц обеспечивают противовоспалительное, регенераторное, улучшающее микроциркуляцию действие, иммуно-стимулирующее действие на поздних этапах воспалительного процесса, поэтому применялось в последующие 4 дня.

Лечение проводили после ортопедического лечения в течение 14 дней, учитывая циркадианные ритмы, 1 раз в сутки, в одно и то же время, с 8.00 до 12.00 часов утра, что совпадает с общими хронобиологическими подходами назначения лазерных процедур. Именно в это время преобладает тонус

симпатической нервной системы и наиболее активны обменные процессы. Суммарная доза лазерного воздействия не превышала 0,5 Дж/см² и определялась при помощи разработанной Козловым В.И. и Буйлиным В.А. специальной таблицы для импульсного режима излучения.

Через 3 месяца курс лазеротерапии был повторен: в течение 7 дней больные получали лазеротерапию с помощью инфракрасного лазерного излучения с длиной волны 0,89 мкм. Использовали аппарат «Матрикс», головка Ло2 со стоматологической насадкой, время воздействия 60 сек. на 1 поле, не более 5 полей за сеанс, частота импульсов 80 Гц, дистанционно, лабильно и с помощью головки ЛО2 чрезкожное воздействие на область наложенных протезов контактно по сканирующей методике в течение 2 мин. (по 1 мин. с каждой стороны).

При назначении лазеротерапии учитывали наличие общих противопоказаний к лечению с помощью низкоинтенсивного лазерного излучения.

У двух пациентов, после 4-5 процедур было отмечено усиление гиперемии, которая исчезла самостоятельно после однодневного перерыва в лечении и больше не появлялась, в связи, с чем лечение было продолжено, что согласуется с литературными данными.

Методика экспресс-цитобактериоскопии (А.А. Кунин 1973). Осуществлялось взятие материала со слизистой оболочки в области протезного ложа с помощью гладилки и распределение на предметном стекле тонким слоем без нажима. Высушиванием при комнатной температуре. Окрашивание 1% водным раствором толуидиновым голубым в течении 15 секунд. Смывание проточной водой и высушивание. Осмотр в бинокулярном микроскопе при увеличении 7х/90х под иммерсией.

При этом выявляются клетки дрожжеподобных грибов рода *Candida* бобовидной формы размером 5-6 мкм. Псевдомицелий в виде молодой, зрелой или старой форм, разделение на которые зависит от количества бластоспор. До

трех бластоспор в псевдомицелии – молодая форма, более трех бластоспор – зрелая. Эти формы псевдомицелия хорошо окрашиваются в синий цвет толуидиновым голубым. Среди зрелых форм выделяется гигантская нить, которая не умещается в одном поле зрения. Старый псевдомицелий плохо окрашивается и распадается. Цитологически определяются слущенные эпителиальные клетки шиповатого слоя, этим определяется их зрелость по уровню цитоплазматического соотношения.

Для статистической обработки результатов исследования был использован пакет прикладных программ STATISTICA 6.0 фирмы StatSoft Inc. для персонального компьютера в системе Windows.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

На результат ортопедического лечения пациентов с полным отсутствием зубов оказывает влияние много факторов, которые способствуют развитию воспалительных процессов подлежащих тканей протезного ложа.

Выявленные патологические процессы характеризовались острой воспалительной реакцией, сопровождающейся гиперемией, отечностью слизистой оболочки протезного ложа в участках перегрузки, болезненностью при пальпации у всех 100% обследуемых больных.

В качестве косвенного показателя определения эффективности проверенного лечения использован метод макрогистохимического окрашивания, который позволяет в 100% случаев выявить воспалительную реакцию на протяжении всего срока лечения и обследования.

Результаты исследования воспалительно-дистрофических процессов выявленных посредством макрогистохимической реакции представлены на (рис.1). По результатам исследования в первый день наложения протезов по выявлению острого и хронического воспаления у пациентов основной группы, пользующихся съемными пластиночными протезами с мягким слоем базиса на одного пациента в среднем наблюдалась большая интенсивность и площадь зон

воспалительной реакции, в основной группе составило $64,03 \pm 1,67 \text{ мм}^2$, а у пациентов контрольной группы, $62,2 \pm 0,83 \text{ мм}^2$, но не составило достоверной разницы ($p > 0,05$). На 3 сутки показатели изменились в положительную сторону и составили $33,07 \pm 1,02 \text{ мм}^2$ в основной группе, а в контрольной группе - $49,1 \pm 1,56 \text{ мм}^2$ ($p < 0,05$). На 7 сутки показатели изменились в положительную сторону и составили $27,6 \pm 1,15 \text{ мм}^2$ в основной группе, а в контрольной группе - $42,3 \pm 1,72 \text{ мм}^2$ ($p < 0,05$). На 14 сутки показатели изменились в положительную сторону и составили $25,8 \pm 0,07 \text{ мм}^2$ в основной группе, а в контрольной группе - $41,9 \pm 1,12 \text{ мм}^2$ ($p < 0,05$). На 21 сутки показатели изменились в положительную сторону и составили $23,4 \pm 0,78 \text{ мм}^2$ в основной группе, а в контрольной группе - $38,2 \pm 1,15 \text{ мм}^2$ ($p < 0,05$). Через месяц показатели также изменились в положительную сторону и составило $22,8 \pm 0,7 \text{ мм}^2$ в основной группе, а в контрольной группе - $36,4 \pm 0,07 \text{ мм}^2$ ($p < 0,05$). Через 3 месяца средний показатель площади зон воспаления слизистой оболочки изменился незначительно и составил соответственно $21,8 \pm 0,69 \text{ мм}^2$ в основной группе, $33,6 \pm 1,32 \text{ мм}^2$ в контрольной группе ($p < 0,05$). Через 6 месяцев исследования средней показатель площади зон воспалительных процессов слизистой оболочки протезного ложа верхней и нижней челюстей изменились в менее качественную сторону, что составило в основной группе $32,7 \pm 0,89 \text{ мм}^2$, а в контрольной $41,3 \pm 1,16 \text{ мм}^2$ ($p < 0,05$). Спустя 12 месяцев после протезирования, площадь зон воспаления у пациентов основной группы увеличилась и составила $34,2 \pm 1,73 \text{ мм}^2$, а в контрольной группе, также наблюдалось более выраженная средняя площадь зон воспаления, до $45,7 \pm 1,76 \text{ мм}^2$ ($p < 0,05$).



Рисунок 1. Динамика зон воспаления слизистой оболочки протезного ложа под базисами съемных комбинированных протезов полного зубного ряда.

Таким образом, анализ динамики воспалительных процессов под базисами полных съемных модифицированных протезов с эластичной подкладкой из Molloplast® В у пациентов с полным отсутствием зубов и сложным рельефом протезного ложа, показал, что воспалительные процессы имели наименьшую интенсивность в группе больных, получавших в комплексном лечении лазеротерапию с помощью инфракрасного лазерного излучения по разработанной методике.

С целью изучения степени атрофических процессов, происходящих под базисами съемных модифицированных протезов на основе силиконовых пластмасс Molloplast® В, был проверен ряд измерений альвеолярного отростка верхней и альвеолярной части нижней челюсти на гипсовых моделях, полученных перед протезированием и через 12 месяцев после фиксации протезов.

Результаты биометрических исследований показали различную динамику снижения высоты альвеолярного отростка. По результатам исследования среднестатистическое значение снижения альвеолярного отростка верхней челюсти под базисом протеза пациентов основной группы составило $0,61 \pm 0,01$ мм против $0,73 \pm 0,02$ мм контрольной группы ($p < 0,05$). Среднестатистическое значение снижения альвеолярной части нижней челюсти основной группы пациентов составило $0,68 \pm 0,019$ мм против $0,74 \pm 0,06$ мм у контрольной группы пациентов соответственно ($p < 0,05$) (рис. 2). Как видно из полученных данных, наиболее интенсивные процессы отличались в контрольной группе, тогда как в основной группе больных получавших лазеротерапию атрофия отмечена наименьшая тенденция к атрофическим процессам.

Таким образом, результаты исследования интенсивности атрофических процессов альвеолярного отростка, позволяют сделать вывод, что включение лазеротерапии в комплексное лечение больных путем проведения двух курсов позволяет снизить интенсивность атрофических процессов альвеолярного отростка.

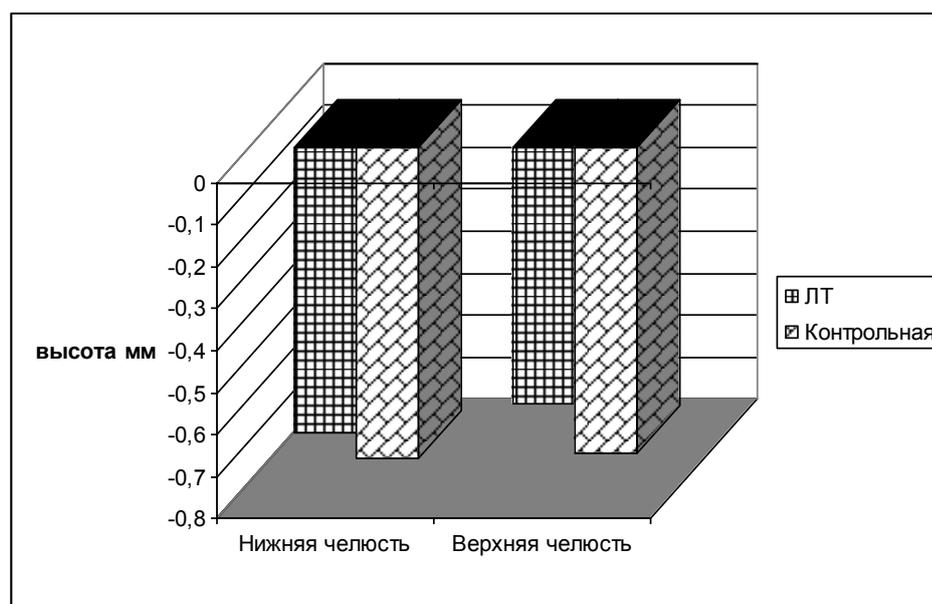


Рисунок 2. Сравнительная оценка интенсивности атрофических процессов тканей протезного ложа через 12 месяцев (мм²).

По результатам экспресс-цитобактериоскопии у всех больных (ранее все пользовались съемными протезами полного зубного ряда на верхней и нижней челюсти) в день наложения новых съемных протезов у 100% больных были выявлены, в среднем на одного больного до 8,2 элементов псевдомицелия в поле зрения основной группы, а в контрольной-7,6. После начатого лечения в основной группе медикаментозной и лазерной терапии показатели на 5-6 день пришли в норму, т.е. 2,1 нитей псевдомицелия в поле зрения, а в контрольной группе, которая получала только медикаментозную терапию показатели пришли в норму на 9 день, т.е. на три дня больше (таб. 3.).

Таблица 3.

Среднее наличие псевдомицелия

Группы	Дни									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
основная	8,2	7,4	5,7	3,1	2,6	2,3	2,1	1,7	1,8	1,4
контрольная	7,6	7,5	6,2	6,1	5,4	5,2	4,1	3,4	2,2	1,9

Примечание:- норма элементов псевдомицелия грибов рода Candida составляет 1-3 в поле зрения.

Из анализа полученных данных исследования видна эффективность комплексного противовоспалительного и противогрибкового лечения с применением лазеротерапии, т.к. показатели в основной группе значительно эффективнее, чем в контрольной группе пациентов, которые получали только медикаментозную терапию.

Анализ полученных данных по исследованию воспалительных процессов слизистой оболочки протезного ложа (рис. 1) в сравнении с результатами исследования динамики наличия элементов псевдомицелия грибков рода *Candida* (таб. 4) позволяет в сравнении с динамикой снижения площадей воспаления до седьмых суток сделать вывод об эффективности применения комплексного метода лечения с применением лазеротерапии. Т.к. кривая динамики уменьшения средней площади воспаления идет практически параллельно с кривой динамики уменьшения элементов грибков по дням лечения, что свидетельствует о положительном влиянии низкоинтенсивной лазерной терапии посредством аппарата «Матрикс» на снижение количества элементов грибков, которые способствуют воспалительно-дистрофическим процессам тканей протезного ложа под съемными комбинированными протезами полного зубного ряда.

Данные исследования функциональных и эстетических качеств протезов основывались на субъективных ощущениях больных, а также на проведение специализированных тестов по Б.С. Свирину (1998) в день наложения протезов и спустя 12 месяцев использования.

В первый день пользования протезами достоверной разницы показателей функциональных и эстетических качеств не наблюдалось между группами.

После 12 месяцев пользования протезами лучшие оценки были отмечены в первой группе (таб. 4).

При этом неудовлетворительных оценок в группах в нашем исследовании не наблюдалось. А процентное соотношение хороших и отличных оценок стабильно увеличивалось спустя 12 месяцев, более выражено в первой группе, после двукратного проведения сеансов лазеротерапии.

Полученные результаты свидетельствуют о большей функциональной эффективности применяемого протеза с модифицированным эластичным базисом, снижающего воспалительные и атрофические процессы тканей протезного ложа на фоне патогенетически обоснованного применения

низкоинтенсивного лазерного излучения инфракрасного диапазона, которое при рекомендуемых частотах импульсного воздействия оказывает противовоспалительное, противоотёчное, улучшающее микроциркуляцию, регенераторное, иммунокорректирующее действие, тем самым усиливая противовоспалительное и регенераторное действие и способствуя более полной и быстрой реабилитации пациентов с полным отсутствием зубов.

Таблица 4.

Результаты исследования функциональных и эстетических качеств двухслойных протезов

Группы % оценок	Оценка по Б.В. Свирину (1998)	В момент наложения	Спустя 12 месяцев
		в/ч	в/ч
Больные получавшие ЛТ n=30	Отлично	60	80
	Хорошо	30	15
	Удовлетворительно	10	5
	Неудовлетворительно	-	-
Контрольная группа n=30	Отлично	55	60
	Хорошо	35	30
	Удовлетворительно	10	10
	Неудовлетворительно	-	-

ВЫВОДЫ

1. Разработана и апробирована в клинической практике методика применения по циркадианным ритмам инфракрасного низкоинтенсивного лазерного излучения в импульсном режиме в комплексном противовоспалительном лечении тканей протезного ложа. Данная методика имеет наиболее выраженный эффект по снижению воспалительно-дистрофических процессов беззубых челюстей.
2. Результат исследования динамики воспалительных процессов слизистой оболочки протезного ложа и наличия элементов псевдомицелия грибков рода *Candida* показали через 12 месяцев пользования съёмными протезами полного

зубного ряда меньшую среднюю площадь воспалительных процессов в первой группе в 1,33 раза, по сравнению с со второй. Наличие элементов псевдомицелия грибков рода *Candida* в результате комплексного лечения в первой группе приведено до нормы по сравнению со второй группой на три дня раньше. Установлена взаимосвязь между площадью и интенсивностью воспаления слизистой оболочки протезного ложа и наличия псевдомицелия грибков рода *Candida*.

3. По результатам исследования среднестатистическое значение атрофических процессов высоты альвеолярного отростка верхней челюсти у пациентов первой группы в 1,19 раз меньше, а снижение высоты альвеолярной части нижней челюсти меньше в 1,08 раза по сравнению со второй группой обследуемых.
4. Показатели оценки функциональной эффективности проведенного лечения по результатам исследования значительно выше в первой основной группе исследования по сравнению со второй группой обследуемых.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для коррекции в наиболее короткие сроки патологических процессов слизистой оболочки протезного ложа, выявляемых на различных этапах ортопедического лечения и ускорения процессов регенерации тканей протезного ложа, рекомендуется включать в комплексное лечение больных со съёмными протезами низкоинтенсивную лазеротерапию, проводимую с помощью импульсного инфракрасного лазерного излучения (аппарат «Матрикс», $\lambda = 890$ нм, $F = 1500-80$ Гц, 120 сек. на поле, 5 полей, 14 процедур, дистанционно, лабильно).
2. Для стимуляции процессов адаптации тканей протезного ложа необходимо в комплексном лечении проведение через 3 месяца после постановки протезов повторного курса лазеротерапии (аппарат «Матрикс», $\lambda = 890$ нм, $F = 80$ Гц, 60

сек. на поле, 5 полей, дистанционно, лабильно и чрезкожно на область наложенных протезов контактно по сканирующей методике, 2 мин.).

3. Предлагаемый метод лазеротерапии практически лишён побочных реакций и осложнений (при соблюдении правил выполнения процедур), легко выполним и может проводиться в стоматологических клинических учреждениях практического здравоохранения.

Список опубликованных работ по теме диссертации

1. Лесных Н.И. Лазеротерапия в коррекции атрофических процессов слизистой оболочки у больных со съёмными протезами / Н.И. Лесных, М.В. Кулешова // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2011. – Т.10, №1. – С.223-226.
2. Лесных Н.И. Комплексное лечение атрофических процессов слизистой оболочки рта у больных со съёмными протезами с помощью низкоинтенсивного лазерного излучения / Н.И. Лесных, М.В. Кулешова // Журнал Вестник новых медицинских технологий. – 2011. – Т.18, №2. – С.236-238.
3. Кулешова М.В. Оценка эффективности коррекции атрофических процессов у больных со съёмными протезами с помощью низкоинтенсивного лазерного излучения / М.В. Кулешова, Н.И. Лесных // Применение лазеров в медицине и биологии: материалы 35 Международной научно-практической конференции. – Харьков, 2011. – С.60-61.
4. Грошева Е.С. Роль «школы здоровья» в профилактической работе с населением / Е.С. Грошева, Н.Л. Сафонова, М.В. Кулешова // Проблемы и перспективы развития сестринского дела: наука, образование, практика: материалы научно-практической конференции ВГМА им.Н.Н.Бурденко. – Воронеж, 2011. – С.36-38.
5. Лесных Н.И. Коррекция атрофических процессов у больных со съёмными протезами с применением низкоинтенсивного лазерного излучения / Н.И. Лесных, М.В. Кулешова // Стратегия профилактической и восстановительной медицины: теория, методология и практика: сборник тр. научно-практ. конф. санатория им. М. Горького. – Воронеж, 2011. – С.74-75.