

НА ПРАВАХ РУКОПИСИ

КОСОВА МАРИНА МИХАЙЛОВНА

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ПОЛЕЙ
КРАЙНЕ-ВЫСОКОЙ ЧАСТОТЫ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ
ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ СЪЕМНЫМИ
ПРОТЕЗАМИ У ЛИЦ С ЧАСТИЧНОЙ АДЕНТИЕЙ

14.00.51 – «Восстановительная медицина,
лечебная физкультура и спортивная
медицина, курортология и физиотерапия»
14.00.21 – «Стоматология»

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Москва, 2006

Работа выполнена в Институте повышения квалификации Федерального медико-биологического агентства

Научные руководители:

доктор медицинских наук, профессор
Корчажкина Наталья Борисовна

кандидат медицинских наук, доцент
Рева Владимир Дмитриевич

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор Орехова Элеонора Михайловна
доктор медицинских наук, профессор Афанасьев Василий Владимирович

Ведущее учреждение – Московская медицинская академия имени И.М.Сеченова.

Защита диссертации состоится «27» декабря 2006г. в _____ час. на заседании диссертационного совета Д 208.060.01 при ФГУ «Российский научный центр восстановительной медицины и курортологии» Росздрава по адресу: 121069, Москва, Борисоглебский переулок, д.9.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГУ «Российский научный центр восстановительной медицины и курортологии» Росздрава по адресу: 121069, Москва, Борисоглебский переулок, д.9.

Автореферат разослан «___» _____ 2006г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
доктор биологических наук, профессор

Фролков В.К.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы. Актуальной задачей современной ортопедической стоматологии является профилактика развития реактивных изменений протезного ложа при использовании съемных протезов у лиц с частичной потерей зубов (Прохорчуков А.А.,2006, Абакарова Д.С.,2006).

Несмотря на то, что в настоящее время для изготовления съемных протезов применяются современные высококачественные материалы и прецизионные технологии, их ношение не всегда улучшает качество жизни (Робустова Т.Г. и соавт.,1995; Миргазизов М.З.,1998), а зачастую сопровождается различными осложнениями, что снижает эффективность жевательной функции и приводит к развитию различных заболеваний, в том числе желудочно-кишечного тракта.

Заболевания тканей протезного ложа зачастую не связаны с биологической несовместимостью зубного протеза, которая в определенной степени оказывает негативное влияние на окружающие ткани и физиологические процессы, протекающие в полости рта (Алимский А.В.,2001,2005; Борисова Е.Н.,1999,2000), а в большей степени - с механическим давлением протеза на эти ткани в первые дни его ношения, вплоть до развития некроза, из-за отсутствия полной конгруэнтности (Долматов В.Д., Едемский Ю.К. и др.,2006).

Во многом развитие осложнений обусловлено нарушением трофических функций и снижением местной резистентности в области адентии в связи с длительным отсутствием зубов, что в дальнейшем может оказывать негативное влияние на состояние всей полости рта (Абакарова Д.С.,2006). Поэтому разработка эффективных методов профилактики осложнений при протезировании является важной медико-социальной проблемой (Калинина Н.В., 1990; Трезубов В.Н.,1994,2000; Лебеденко И.Ю.,1995; Щербаков А.С.,1998,2000; Марков Б.П.,1998).

Восстановительная медицина и современная физиотерапия располагает достаточно большим арсеналом немедикаментозных технологий, направленных на повышение адаптивных и резервных возможностей организма (Разумов А.Н., 1998-2003; Пономаренко В.А.,1998; Бобровницкий И.П.,2002), некоторые из которых уже успешно применяются в стоматологической практике (Шувалова Л.Я.,2002; Герасименко М.Ю., 2003; Зисман В.А.,2003 и др.).

Одним из таких методов является КВЧ-терапия, основанная на применении электромагнитных полей крайне-высокой частоты (миллиметрового диапазона). Доказано, что использование этого метода с определением индивидуальной

резонансной частоты могут обеспечить высокую эффективность при заболеваниях локального и генерализованного характера за счет активации кровообращения, стимуляции иммунитета и системы адаптации (Синицин Н.И., Петросян В.И., Елкин В.А.,1998; Корчажкина Н.Б., Руев В.В.,2001,2002; Шармай Н.В.,2002; Кузнецов А.В.,2004; Курафеева Е.В.,2004 и др.).

Все вышеизложенное определило цель и задачи настоящего исследования.

Цель исследования разработка и научное обоснование применения КВЧ-терапии для профилактики осложнений после протезирования съемными протезами у лиц с частичной адентией.

Задачи исследования:

- 1.Изучить частоту развития и динамику проявлений локального воспаления тканей протезного ложа после протезирования у лиц с частичной под влиянием КВЧ-терапии.
- 2.Выявить особенности кислотно-щелочного равновесия и метаболических процессов в полости рта после протезирования у лиц с частичной адентией под влиянием КВЧ-терапии.
- 3.Определить степень корригирующего влияния электромагнитных полей крайне-высокой частоты на состояние микроциркуляции в области протезного ложа.
- 4.Оценить терапевтическую и профилактическую эффективность применения электромагнитных полей крайне-высокой частоты у лиц с частичной адентией.

Научная новизна исследования:

Впервые было дано научное обоснование применения электромагнитных полей крайне-высокой частоты для профилактики осложнений после протезирования съемными протезами у лиц с частичной адентией.

Было доказано, что важная роль в профилактике развития осложнений после протезирования съемными протезами у лиц с частичной потерей зубов принадлежит коррекции микроциркуляторных нарушений в области адентии (протезного ложа).

Установлено, что применение электромагнитных полей крайне-высокой частоты после протезирования у лиц с частичной потерей зубов вызывает коррекцию нарушенного кислотно-щелочного равновесия и электролитного баланса в полости рта, что имеет важное значение для профилактики осложнений протезирования.

Применение электромагнитных полей крайне-высокой частоты является высокоэффективным методом профилактики осложнений после протезирования

у лиц с частичной адентией.

Практическая значимость работы:

Впервые практической стоматологии предложен высокоэффективный метод профилактики воспалительных и дистрофических осложнений после протезирования у лиц с частичной адентией, основанный на применении электромагнитных полей крайне-высокой частоты.

Разработанный метод осуществляется с помощью серийной сертифицированной аппаратуры отечественного производства, прост в эксплуатации, в связи с чем, может широко использоваться в специализированных учреждениях стоматологического профиля.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Применение электромагнитных полей крайне-высокой частоты с первых дней использования съемных протезов у лиц с частичной адентией вызывает быстрое купирование признаков локального воспаления в области протезного ложа, вызванного травматизацией его тканей базисом протеза.
2. В основе высокого профилактического эффекта применения электромагнитных полей крайне-высокой частоты после протезирования у лиц с частичной адентией лежит коррекция микроциркуляторных нарушений в области протезного ложа.
3. Применение электромагнитных полей крайне-высокой частоты в первые дни после протезирования у лиц с частичной потерей зубов вызывает восстановление нарушенного кислотно-щелочного равновесия и электролитного баланса в полости рта, что имеет важное значение для профилактики осложнений.
4. Разработанный метод применения электромагнитных полей крайне-высокой частоты в ортопедической стоматологии является высокоэффективным методом профилактики осложнений после протезирования у лиц с частичной адентией.

Апробация материалов диссертации и публикации.

Основные положения диссертационной работы доложены и обсуждены на:

- 8-й научно-практической конференции ФУ МБ и ЭП при МЗ РФ «Новейшие физиотерапевтические технологии» (г.Москва, 2003).
- 10-й научно-практической конференции Федерального управления медико-биологических и экстремальных проблем при МЗ РФ «Современные физиотерапевтические технологии восстановительной

медицины» (г.Москва, 2004).

- VI Международном научно-практическом семинаре «Новые технологии восстановительной медицины и курортологии» (Турция, 2005).
- Симпозиуме «Новые диагностические и одоровательно-реабилитационные технологии восстановительной медицины - 2005» (Москва, 2005).
- III Международном конгрессе «Восстановительная медицина и реабилитация 2006» (г.Москва, 2006).
- VII Международном научно-практическом семинаре «Новые технологии восстановительной медицины и курортологии» (Греция, г.Солоники, 2006).
- VI Всероссийском съезде физиотерапевтов, (Санкт-Петербург, 2006).

Апробация диссертации проведена на совместном заседании кафедры клинической стоматологии и имплантологии и кафедры физиотерапии, курортологии и восстановительной медицины Института повышения квалификации Федерального медико-биологического агентства 25 мая 2006г.

Структура и объем диссертации. Работа изложена на 127 страницах машинописного текста. Состоит из введения, обзора литературы, 2 глав результатов собственных исследований, заключения, выводов и практических рекомендаций. Диссертация иллюстрирована 9 таблицами, 12 рисунками. Список литературы включает 212 источника (156 отечественных и 56 зарубежных).

Публикации и внедрение.

По теме диссертации опубликовано 6 печатных работ. Результаты диссертационной работы используются в работе отделений Центрального клинического центра стоматологии ФМБА России, Клинической больницы №6 им. А.И.Бурназяна ФМБА России, ЦМСЧ №165 ФМБА России, а также в образовательном процессе на кафедре клинической стоматологии и имплантологии и кафедре физиотерапии, курортологии и восстановительной медицины Института повышения квалификации Федерального медико-биологического агентства.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал и методы исследования

Для достижения поставленной цели и решения задач нами были проведены обследования и наблюдения 96 лиц в возрасте от 39 до 74 лет (средний возраст составил $58,1 \pm 2,3$ года), с обширными дефектами зубного ряда (отсутствие 7-

и и более зубов, в среднем $9,3 \pm 1,4$ зуба), которым после мероприятий по санации полости рта в соответствии с поставленным диагнозом и планом лечения были замещены дефекты зубных рядов различными конструкциями съемных протезов (частичными съемными пластиночными протезами, бюгельными протезами). Этапы обследования, изготовления протезов и их коррекции в период адаптации соответствовали общепринятым приемам в клинике съемного протезирования.

Все лица, включенные в исследование, были разделены на 3 сопоставимые по основным клинико-функциональным характеристикам группы.

I группа (основная) – 34 пациента, которым осуществлялось воздействие электромагнитными полями крайне-высокой частоты за 7-8 дней до наложения съемного протеза и со второго дня после окончания протезирования.

II группа (сравнение) – 32 пациента, которым осуществлялось воздействие электромагнитными полями крайне-высокой частоты на область протезного ложа со второго дня после окончания протезирования.

III группа (контроль) – 30 пациентов, которым проводились процедуры «плацебо» за 7-8 дней до наложения протезов на область адентии (будущего протезного ложа) и со второго дня после окончания протезирования.

Кроме того, в исследование были включены 20 практически здоровых лиц, сопоставимых по возрасту и полу, результаты которых принимались за значения нормы.

Всем больным кроме общеклинического стоматологического обследования применялись специальные методы исследования:

- Измерение pH слюны и области протезного ложа проводили с помощью ацидогастрометра АГМ-01, который имеет pH - зонд для внутриротовых измерений.
- Биохимическое исследование ферментного состава слюны проводили по содержанию кислой и щелочной фосфатазы по стандартным методикам;
- Лазерная доплеровская флуорометрия (ЛДФ) проводилась при помощи аппарата «ЛАКК-01» (НПО «Лазма») для оценки состояния локальной микроциркуляции слизистой оболочки полости рта.

Исследования проводились в период до наложения съемных протезов и далее на протяжении трех месяцев; отдаленные результаты протезирования прослежены в течение одного года.

Методика проведения КВЧ-воздействий.

При проведении процедур КВЧ-воздействий использовался серийно выпускаемый низкоинтенсивный широкополосный перестраиваемый аппарат «АМТ-КОВЕРТ-04-02» КВЧ диапазона (длина волны от 3,8 до 5,7 мм), с частотой генерации 52,00 ÷ 78,00 ГГц.

Лечение назначалось после соответствующего обследования. Проведение процедур осуществлялось в удобном для больного положении. Перед проведением процедуры проводилась гигиеническая обработка - полоскание полости рта 5% раствором хлоргексидина с целью удаления остатков пищи.

Для выполнения процедур методом низкоинтенсивной широкополосной КВЧ терапии использовались оптимальный уровень мощности аппарата и следующие подходы: прежде всего, определялась индивидуальная резонансная частота с помощью сканирующего режима, после чего осуществлялось воздействие в мануальном режиме.

Воздействие осуществлялось дистанционно на слизистую оболочку в зоне адентии, продолжительность одной процедуры составляла 5 минут, на курс 10-12 ежедневных процедур.

Статистическая обработка данных проведена на РС «Pentium – 2». Весь полученный цифровой материал подвергался статистическому анализу с помощью стандартных статистических программ, используемых при обработке биологических и медицинских данных STATGRAF и BMDP для IBM PC.

РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.

Принимая во внимание данные литературы о том, что различные осложнения воспалительного и дистрофического генеза в области протезного ложа, наиболее часто развиваются в первые дни после протезирования съемными протезами (Стоянова И.С., 2003 и др.), нами было изучено состояние слизистой оболочки области адентии у больных разных групп перед началом физиотерапевтических воздействий (до наложения протезов и на 2-е сутки после окончания протезирования).

Результаты стоматологического обследования лиц, включенных в исследование, через 1-2 дня после проведенного протезирования представлены на рис.1.

Как показано на рисунке 1, у больных, которым проводились КВЧ-воздействия за 7-8 дней до наложения протезов в количестве 5-6-и процедур

(основная группа) признаки локального воспаления наблюдались в среднем в 1,6 раза реже и проявлялись менее манифестно, чем в контрольной группе.

Наиболее подробно мы проанализируем клиническую симптоматику локального воспаления у лиц, не получавших предварительную физиотерапию.

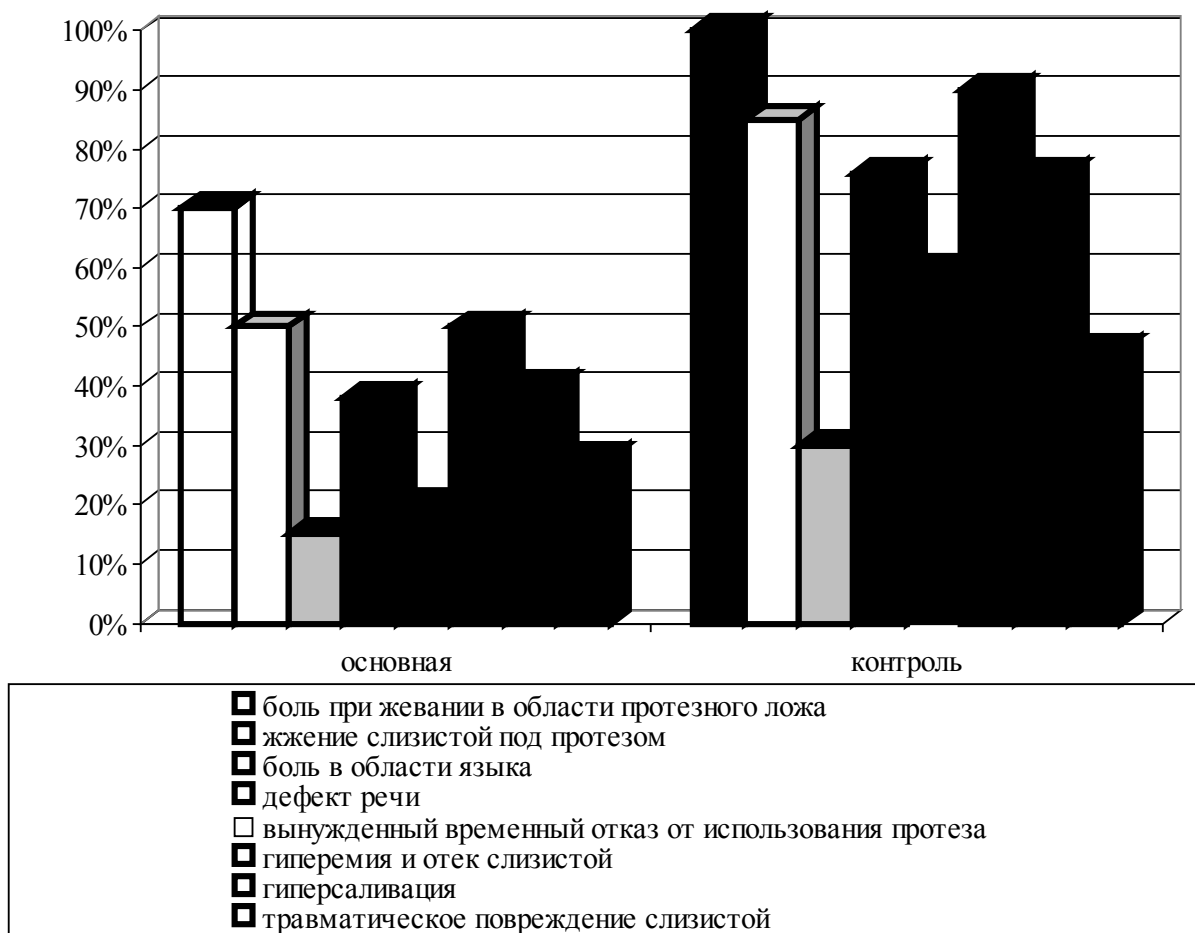


Рис.1. Основные клинические признаки локального воспаления на 2-е сутки после окончания протезирования у лиц с частичной адентией.

Как показано на рисунке 1, у больных контрольной группы имела место боль при жевании не только твердой, но и мягкой пищи, кроме того, у 60% из них боль сохранялась в течение суток, несмотря на выполнение рекомендаций стоматолорга-ортопеда (полоскание травами и пр.), что вынуждало этих больных отказываться от ношения протезов на 1-2 часа и более.

Достаточно часто (в 85% случаев) наблюдаемых лиц беспокоило чувство жжения в области протезного ложа, которое также являлось причиной снятия съемного протеза, особенно в ночное время.

Наряду с этим, в 76% случаев отмечался дефект речи, связанный с привыканием к ношению протеза. Основной причиной возникновения этих проявлений явилось травматическое воздействие протеза на ткани протезного ложа, не приспособленного к восприятию жевательного давления. Это подтверждается и результатами объективного стоматологического обследования, которое выявило наличие гиперемии и отека слизистой в 90% случаев и травматических повреждений слизистой небольших размеров (не более 1-1,5 мм) в 46% случаев.

При замещении съемными протезами зубных рядов на боковых поверхностях челюстей у 33% наряду с повреждением тканей протезного ложа отмечались и травматические повреждения слизистой щечных поверхностей полости рта.

У 1/3 лиц, которым были установлены съемные протезы, отмечалась боль и покраснение в области кончика языка, что было связано с травматизацией его протезом.

Одно из центральных мест в клинической картине (90%) занимала гиперсаливация, что по современным представлениям также является результатом реакции на чужеродное тело во рту.

Таким образом, через 1-2 дня после использования съемных протезов у наблюдаемых лиц отмечались явления локального воспаления, связанные с механическим воздействием протеза на ткани протезного ложа при жевании, а применение КВЧ-воздействий до протезирования способствовало значительному уменьшению клинических признаков локального воспаления при протезировании.

Учитывая данные литературы о том, что при протезировании может наблюдаться снижение рН слюны, которое создает условия для развития воспалительных и дистрофических заболеваний слизистой оболочки полости рта и особенно протезного ложа (Барер Г.М., Кочержинский В.В., Халитова Э.С., 1989), мы провели изучение кислотно-щелочного равновесия по оценке рН слюны и протезного ложа.

Результаты проведенных исследований представлены на рисунке 2.

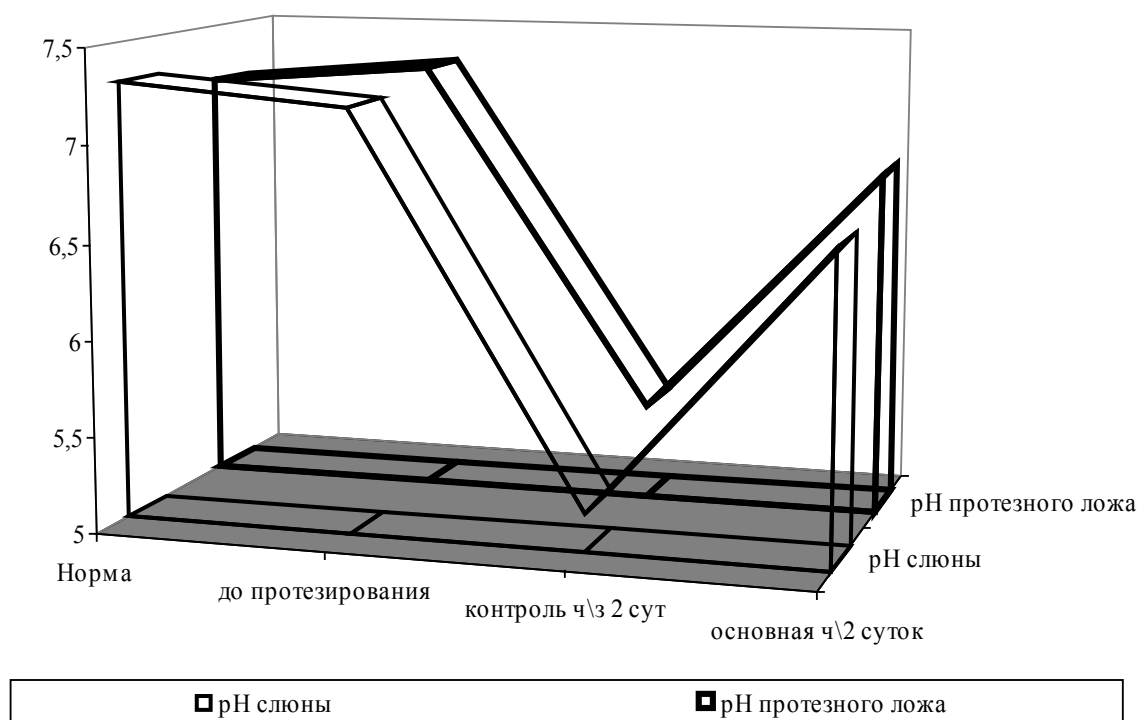


Рис.2. Состояние pH слюны и протезного ложа у пациентов через 2 дня после ношения протезов.

Как показано на рисунке 2, при исследовании пациентов за 7-9 дней перед протезированием не было выявлено нарушения кислотно-щелочного равновесия, что подтверждалось pH как в смешанной слюне, так и в области будущего протезного ложа, которые соответствовали нейтральным значениям от 7,2 до 7,3 (при норме $7,3 \pm 0,2$).

После наложения съемных протезов и ношения их в течение первых 2-х суток в контрольной группе отмечался резкий сдвиг кислотно-щелочного равновесия как смешанной слюны, так, особенно, протезного ложа в кислую сторону, что подтверждалось достоверным снижением pH слюны с 7,2 до 5,2 (на 28%, $p < 0,05$) и pH протезного ложа с 7,3 до 5,5 (на 25,7%, $p < 0,05$).

В связи с тем, что, в результате исследования не было получено различий показателей pH в зависимости от применения протезов из различных материалов (пластмасса, металлокерамика, металлические), мы связываем нарушение кислотно-щелочного равновесия полости рта и протезного ложа с травматизацией тканей протезного ложа, что, как указывалось выше, может

создавать условия для развития локального воспаления.

У пациентов основной группы, хотя и отмечались подобные изменения кислотно-щелочного равновесия, но они были достоверно менее выражены как в слюне, так и в области протезного ложа.

Принимая во внимание данные литературы о том, что при давлении различной интенсивности и, особенно, при травматизации тканей протезного ложа первыми отвечают на такое воздействие клеточные рецепторы, представляющие собой комплекс белковых, мукополисахаридных и липидных молекул, расположенных на клеточной мембране (Гожая Л.Д., 2001), а также являющиеся центрами ферментов, которые в результате таких воздействий изменяют ферментативную активность, мы изучили показатели щелочной и кислой фосфатазы в смешанной слюне за 7-8 дней до протезирования и на 2-е после наложения протезов.

Результаты проведенных исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Содержание ферментов слюны до и после протезирования у пациентов со съёмными протезами.

| Показатель | Норма | Перед протезированием | На 2-е сутки после наложения протеза | |
|---------------------------------------|----------|-----------------------|--------------------------------------|-------------------------|
| | | | основная | контроль |
| Щелочная фосфатаза ммоль/мин (в 1 мл) | 1,8±0,01 | 1,9±0,02 | 2,8±0,01 P1** | 4,9±0,3 P1***, P2*** |
| Кислая фосфатаза ммоль/мин (в 1 мл) | 19,5±0,3 | 19,1±1,1 | 24,5±1,1 P1* | 29,8±1,0 P1***P2* |

Примечание: P1 – сравнение с нормой, P2 – между группами; *- p<0,05; ** - p<0,01; ***- p<0,001.

Как свидетельствуют данные таблицы 1, перед протезированием в смешанной слюне обследованного контингента лиц содержание как кислой, так и щелочной фосфатазы не отличалось от нормы.

На 2-е сутки после установки съёмных протезов у пациентов контрольной группы достоверно повышалось содержание щелочной и кислой фосфатазы (в

2,58 и 1,43 раза соответственно). Полученные результаты подтверждают имеющиеся в литературе данные (Барер Г.М., Кочержинский В.В., Халитова Э.С.,1989).

В основной группе, хотя и отмечалось повышение изучаемых метаболических показателей, однако их уровень был достоверно ниже, чем в контроле, что видимо, связано с повышением метаболических резервов у наблюдаемых лиц под влиянием КВЧ-воздействий.

Учитывая, что даже при непродолжительной, а, особенно, при длительной адентии нарушаются процессы микроциркуляции и трофики, которые усугубляются при протезировании (М.А.Белюсова,2002; В.Г.Табакеева,2006), мы изучили у наблюдаемого контингента состояние микроциркуляторного русла в области адентии (будущее протезное ложе) методом ЛДФ.

В исходном состоянии за 7-8 дней перед протезированием выявлялось достоверное снижение интенсивности капиллярного кровотока в 1,4 раза, за счет нарушения циркуляции как в артериолярном, так и в веноулярном его звеньях. Это выражалось в снижении активного компонента флуксоций (ALF/δ) на 25,5% и повышением на 29,5% пульсовых флуксоций (ACF/δ) пассивного механизма тканевого кровотока, что может свидетельствовать о нарушении перфузии в области тканей протезного ложа. Это сопровождалось снижением основного показателя ЛДФ - индекса эффективности микроциркуляции (ИЭМ) на 56%.

При исследовании состояния микроциркуляции на 2-е сутки после протезирования значительно усугублялись микроциркуляторные нарушения, как у больных контрольной группы, так и основной, хотя, несмотря на общий характер изменений, они были выражены достоверно менее значимо. Это проявлялось в нарушении миогенного компонента, о чем свидетельствовало достоверное повышение сосудистого тонуса по сравнению с исследованиями, проведенными до протезирования. Кроме того, достоверно усугублялись явления венозного застоя, о чем свидетельствовало достоверное увеличение

показателей пассивного компонента, что приближало показатели ЛДФ-граммы к застойному типу. Все это в конечном итоге приводило к ухудшению эффективности микроциркуляции, о чем свидетельствовало снижение индекса эффективности микроциркуляции.

Таким образом, при изучении микроциркуляции у лиц, включенных в исследование, было установлено, что при наличии адентии отмечается значительное нарушение микроциркуляции, свидетельствующее об ишемических явлениях, что важно учитывать перед протезированием, в процессе которого в первые дни ношения съемного протеза еще более усугубляются вышеуказанные нарушения на фоне значительного увеличения венозного застоя, что является основной причиной развития различных воспалительных и дистрофических осложнений после протезирования. Применение перед протезированием КВЧ-воздействий значительно снижает степень выраженности микроциркуляторных расстройств.

Оценивая в целом полученные результаты, следует указать, что при обследовании контингента лиц, нуждающихся в протезировании, практически не было выявлено субъективных или объективных признаков локального воспаления, а также нарушения кислотно-щелочного равновесия. Вместе с тем, установлено, что у них отмечается нарушение микроциркуляторных процессов, которые необходимо учитывать при протезировании.

В первые дни ношения протезов (при обследовании на 2-е сутки) выявляется существенное нарушение состояния тканей протезного ложа, что подтверждается наличием субъективных и объективных признаков локального воспаления, метаболического дисбаланса и одного из главных патогенетических механизмов развития осложнений – усугубление микроциркуляторных нарушений.

Применение КВЧ-воздействий до протезирования способствует выраженному купированию как клинических признаков воспаления, так и значимой коррекции метаболического дисбаланса, нарушенного кислотно-щелочного равновесия и процессов микроциркуляции.

Все вышеизложенное свидетельствует о необходимости проведения профилактических и терапевтических мероприятий, в том числе, с использованием методов физиотерапии.

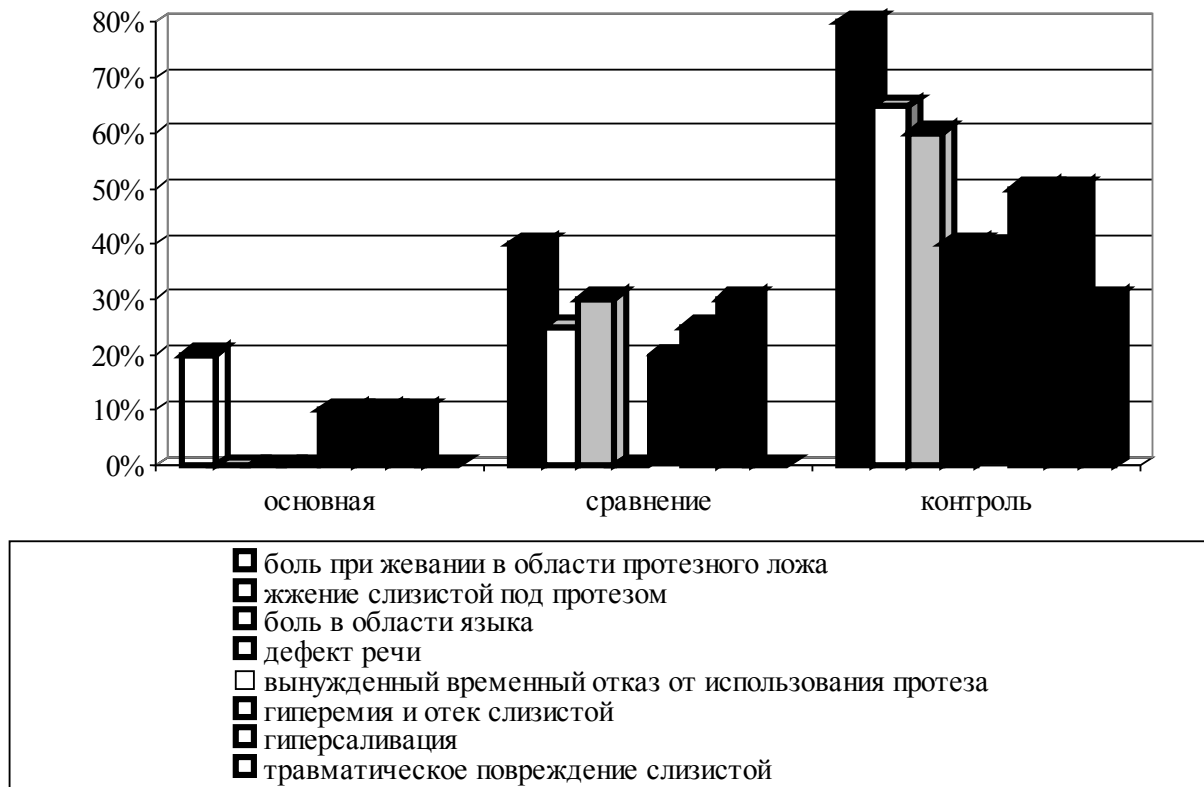


Рис.3. Динамика основных клинических признаков локального воспаления в области протезного ложа после курса КВЧ-воздействий.

Как показано на рисунке 3, у пациентов основной группы после курса КВЧ-воздействий значительно уменьшилась частота негативных явлений, связанных с ношением протеза, а именно таких клинических проявлений, как жжение в области протезного ложа, боль в области языка, дефект речи, а также травматические повреждения слизистой. Боль при жевании, отмечающаяся лишь в 20% случаев, была менее выраженной и не приводила к вынужденному временному отказу от ношения протезов.

Таким образом, проведение КВЧ-воздействий до начала протезирования и в течение первых 7-8 дней после протезирования способствует значительному улучшению качества жизни лиц, которым произведено протезирование съемными протезами по поводу частичной потери зубов.

У пациентов, которым проводились воздействия со 2-го дня после

протезирования, был также отмечен существенный регресс клинической симптоматики, особенно в проявлениях повреждений слизистой протезного ложа.

Вся остальная симптоматика сохранялась в среднем в 28,3% случаев, что достоверно отличалось от основной группы, особенно, если учесть, что сохранялись такие симптомы, как боль при жевании в 40% и чувство жжения в области протезного ложа в 30% случаев. Несмотря на то, что эти явления были менее интенсивны, чем в первые дни, однако они приводили к тому, что пациенты вынуждены были отказываться, хотя и временно (на 1-2 часа), от ношения протезов.

В контрольной группе лишь в 41,9% случаев было отмечено уменьшение выраженности клинической симптоматики, однако у большинства больных существенного улучшения самочувствия в этот период отмечено не было, а в 20% случаев отмечалось ухудшение самочувствия больных в связи с усилением повреждения слизистой и развитием явных пролежневых явлений (2 больных), в связи с чем, этим пациентам оказывалась специальная медицинская помощь.

Таким образом, сравнительный анализ результатов регресса признаков локального воспаления в области протезного ложа у наблюдаемых пациентов выявил явное преимущество применения КВЧ-воздействий до и после проведения протезирования.

Учитывая, как указывалось выше, важность нарушения состояния кислотно-щелочного равновесия для развития воспалительных и дистрофических осложнений после проведения ортопедических мероприятий, мы изучили показатели рН слюны и области протезного ложа у наблюдаемых пациентов.

Результаты проведенного исследования представлены в таблице 2.

Как видно из данных, представленных в таблице 2, на 2-й день после наложения съемных протезов отмечались достоверно значимые различия показателей рН слюны и области протезного ложа у пациентов основной группы по сравнению с остальными пациентами (группа сравнения и контроля).

Таблица 2

Динамика показателей pH-метрии слюны и области протезного ложа в процессе протезирования у пациентов в различные сроки наблюдения ($M \pm m$).

| Период обследования | Показатель | Норма | Основная группа | Группа сравнения | Контрольная группа |
|-----------------------------|--------------------|----------|------------------|-----------------------|------------------------|
| На 2-й день после наложения | pH слюны | 7,3±0,1 | 6,6±0,1 P1** | 5,3±0,2 P1***, P2* | 5,2±0,13 P1***, P2* |
| | pH протезного ложа | 7,2±0,2 | 6,8±0,2 P1** | 5,5±0,1 P1***, P2* | 5,5±0,2 P1*** |
| После курса КВЧ-воздействий | pH слюны | 7,3±0,2 | 7,4±0,12 P2** | 7,0±0,11 P2** | 6,0±0,15 P1***, P2* |
| | pH протезного ложа | 7,2±0,3 | 7,3±0,3 P2** | 6,9±0,10 P2** | 5,9±0,13 P1*** |
| Через 3 месяца | pH слюны | 7,3±0,14 | 7,2±0,12 P2** | 7,1±0,10 P2** | 6,5±0,12 P1***, P2* |
| | pH протезного ложа | 7,2±0,13 | 7,1±0,11 P2** | 7,0±0,11 P2** | 6,4±0,11 P1*** |

Примечание: P1 – сравнение с нормой, P2 – сравнение с показателями после установки протезов, P3 – сравнение с основной группой; * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$.

Это объясняется тем, что пациентам основной группы еще за 7-8 дней до протезирования проводились КВЧ-воздействия, поэтому травматизация слизистой протезного ложа не вызвала резкого нарушения кислотно-щелочного равновесия по сравнению с теми пациентами, у которых такие воздействия не проводились, хотя и у этих пациентов отмечались достоверные сдвиги показателей pH как слюны, так области протезного ложа в кислую сторону.

У пациентов основной группы после окончания курса КВЧ-воздействий показатели pH слюны и области протезного ложа достигли значений нормы и сохранялись в течение всего периода наблюдения (3 месяца).

В группе сравнения после курса КВЧ-воздействий показатели pH слюны и области протезного ложа также приближались к значениям нормы, хотя еще достоверно отличались от показателей в основной группе и лишь через 3 месяца достоверных различий между ними не было.

В контрольной группе после курсовых воздействий процедур «плацебо» существенных изменений pH слюны и области протезного ложа не отмечалось и лишь при контрольном исследовании через 3 месяца отмечалось повышение

показателей, хотя, они и в этот период не достигали нормальных значений.

Таким образом, КВЧ-воздействия устраняют один из факторов развития повреждений слизистой протезного ложа – нарушение кислотно-щелочного равновесия, восстанавливая его до нормы.

Учитывая выявленные нарушения микроциркуляции в области протезного ложа у обследованного контингента, обусловленные как наличием адентии, так и травматизацией в первые дни ношения протезов, степень выраженности которых может определять прогноз тяжести патологического процесса, для нас представляло большой интерес выявить особенности вазопротекторного эффекта КВЧ-воздействий при разных методических подходах.

Результаты проведенных исследований представлены в таблице 3.

Как видно из таблицы 3, наиболее выраженный вазопротекторный эффект отмечался у наблюдаемых больных при применении КВЧ-воздействий до и после протезирования, что проявлялось снижением до нормальных значений повышенного сосудистого сопротивления и, соответственно, устранением явлений ишемии, выявленных в исходном состоянии, что имеет важное профилактическое значение для предупреждения осложнений при протезировании в отдаленные сроки.

Наряду с этим, отмечалось также и улучшение циркуляции в веноулярном звене, что сопровождалось устранением застойных явлений в изучаемой области.

Выраженный вазопротекторный эффект у этой группы пациентов подтверждался восстановлением до нормы интегрального показателя микроциркуляции – индекса эффективности микроциркуляции.

У пациентов группы сравнения отмечалась подобная позитивная динамика изучаемых показателей микроциркуляции, однако, как свидетельствуют данные табл.3, степень их выраженности была достоверно менее значимой.

Таблица 3

Состояние микроциркуляции у больных до и после протезирования, по данным ЛДФ при различных методах лечения (M±m).

| Изучаемый показатель ЛДФ | | Здоровые лица (n = 20) | До протезирования (n = 60) | После применения КВЧ-терапии | | |
|--|-------------------------|---------------------------|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| | | | | основная (n = 20) | сравнение (n = 20) | контроль (n = 20) |
| активный компонент флуксметрии, (LF) % | Вазомоции | 148,5±4,2 | 118,2±3,8 P1*** | 151,9±4,2 P2*** | 125,2±2,8 P1**, P2*, P4* | 119,2±1,9 P1***, P3*** |
| | Сосудистый тонус (%) | 76,5±3,2 | 93,5±2,9 P1*** | 76,3±2,5 P2* | 90,3±2,2 P1*, P4* | 94,1±3,1 P1***, P3*** |

| | | | | | | |
|--------------------------------------|--|-----------|--------------------|--------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| пассивный механизм флуксуции, (CF) % | Высокочастотные флуктуации (%) | 71,1±3,1 | 54,0±2,0 P1*** | 70,8±3,2 P2* | 60,2±2,0 P1*,P2*, P4* | 52,2±2,0 P1***,P3** |
| | Пульсовые флуксуции (%) | 34,4±1,7 | 46,8±2,0 P1*** | 35,1±1,5 P2* | 42,2±1,4 P1*,P2*, P3*,P4* | 45,7±1,5 P1***,P3** |
| | индекс эффективности микроциркуляции (ИЭМ) отн.ед. | 1,45±0,05 | 1,15±0,02 P1*** | 1,43±0,04 P2*** | 1,23±0,02 P1**,P2*, P3*,P4* | 1,15±0,03 P1***,P3*** |

Примечание: P1 – сравнение с нормой, P2 – сравнение с показателями до лечения, P3 – сравнение между группами; P4 – в группах между непосредственными и отдаленными результатами; *- p<0,05; ** - p<0,01; ***- p<0,001.

В контрольной группе существенной коррекции нарушений микроциркуляторного русла нами отмечено не было.

Таким образом, применение КВЧ-воздействий до и непосредственно после протезирования способствует формированию выраженного вазопротекторного эффекта, который является основным патогенетическим механизмом купирования воспалительных и дистрофических процессов за счет устранения нарушений в артериоларно - венулярной сети, что выражается, прежде всего, в ликвидации «малососудистой» области, улучшении венозного оттока, снятии капиллярного стаза и развития обильной капиллярной сети (Введенский В.П., Флегонтов Б.В., 1998).

Принимая во внимание выявленные нарушения метаболических процессов в полости рта у обследованного контингента лиц на 2-е сутки после наложения съемных протезов, нами были изучены особенности корригирующего влияния КВЧ-воздействий на эти процессы у пациентов разных групп.

Результаты проведенных исследований представлены в таблице 4.

Как показано в таблице 4, на второй день после установки съемного протеза, как уже указывалось выше, отмечалось значительное нарушение изучаемых показателей у пациентов, не получавших КВЧ-воздействий перед протезированием (повышение содержания щелочной и кислой фосфатазы в смешанной слюне в 2,72 и 1,54 раза соответственно), в то время как у пациентов основной группы - в 1,5 и 1,25 раза соответственно, что достоверно менее значимо и свидетельствует о выраженном профилактическом эффекте применения КВЧ-воздействий перед протезированием.

После окончания курса КВЧ-воздействий у пациентов основной группы отмечалось полное устранение метаболического дисбаланса, о чем свидетельствует восстановление до нормальных значений щелочной и кислой фосфатазы в смешанной слюне.

Полученные результаты сохранялись и при обследовании через 3 месяца.

У пациентов группы сравнения отмечались достоверные позитивные изменения в содержании как щелочной, так и кислой фосфатазы в смешанной

слюне, однако их значения после окончания курса КВЧ-воздействий не только отличались от нормы, но и от показателей в основной группе.

Таблица 4

Динамика показателей кислой и щелочной фосфатазы в смешанной слюне при протезировании у пациентов в различные сроки наблюдения ($M \pm m$).

| Период обследования | Показатель | Здоровые лица | Основная группа | Группа сравнения | Контрольная группа |
|-----------------------------|--------------------------------------|---------------|------------------|---------------------------|-------------------------------|
| На 2-й день после установки | Щелочная фосфатаза ммоль/мин. в 1 мл | 1,8±0,01 | 2,8±0,08 P1** | 4,7±0,2 P1*** | 4,9±0,3 P1*** |
| | Кислая фосфатаза ммоль/мин. в 1 мл | 19,5±0,3 | 24,5±1,1 P1* | 30,1±1,3 P1*** | 29,8±1,2 P1*** |
| После курса КВЧ-воздействий | Щелочная фосфатаза ммоль/мин. в 1 мл | 1,8±0,01 | 1,9±0,09 P2** | 2,6±0,09 P1** | 4,2±0,4 P1***, P3*** |
| | Кислая фосфатаза ммоль/мин. в 1 мл | 19,5±0,3 | 19,9±1,1 P2* | 24,2±1,1 P1*, P2*, P3* | 28,9±1,1 P1***, P3*** |
| Через 3 месяца | Щелочная фосфатаза ммоль/мин. в 1 мл | 1,8±0,01 | 2,0±0,1 P2* | 2,7±0,1 P1**, P2*, P3* | 3,6±0,17 P1***, P2*, P3*** |
| | Кислая фосфатаза ммоль/мин. в 1 мл | 19,5±0,3 | 20,3±1,4 | 22,3±1,2 P2*, P3* | 26,2±1,1 P1***, P2*, P3* |

Примечание: P1 – сравнение с нормой, P2 – сравнение с показателями после установки протезов, P3 – сравнение с основной группой; *- p<0,05; ** - p<0,01; ***- p<0,001.

При обследовании через 3 месяца существенных различий в содержании щелочной и кислой фосфатазы в смешанной слюне у пациентов основной группы и группы сравнения не наблюдалось.

У пациентов контрольной группы после курса лечения существенной динамики изучаемых показателей отмечено не было, лишь при обследовании через 3 месяца наблюдались достоверно значимые сдвиги щелочной и кислой фосфатазы у пациентов этой группы, однако они еще превышали значения нормы в 2,0 и 1,34 раза соответственно.

Таким образом, применение КВЧ-воздействий до и непосредственно после протезирования способствует устранению метаболического дисбаланса, что имеет важное значение для стабилизации клеточных мембран при травматических повреждениях и может способствовать профилактике развития осложнений после протезирования в отдаленные сроки.

Проведение курса КВЧ-воздействий непосредственно после протезирования, хотя и вызывает выраженную коррекцию метаболических нарушений, однако полное устранение метаболического дисбаланса отмечается только через 3 месяца.

На основании совокупной оценки регресса клинической симптоматики и динамики специальных методов исследования эффективность применения КВЧ-воздействий при протезировании пациентов с частичной адентией выразилась следующим образом (рис.4).

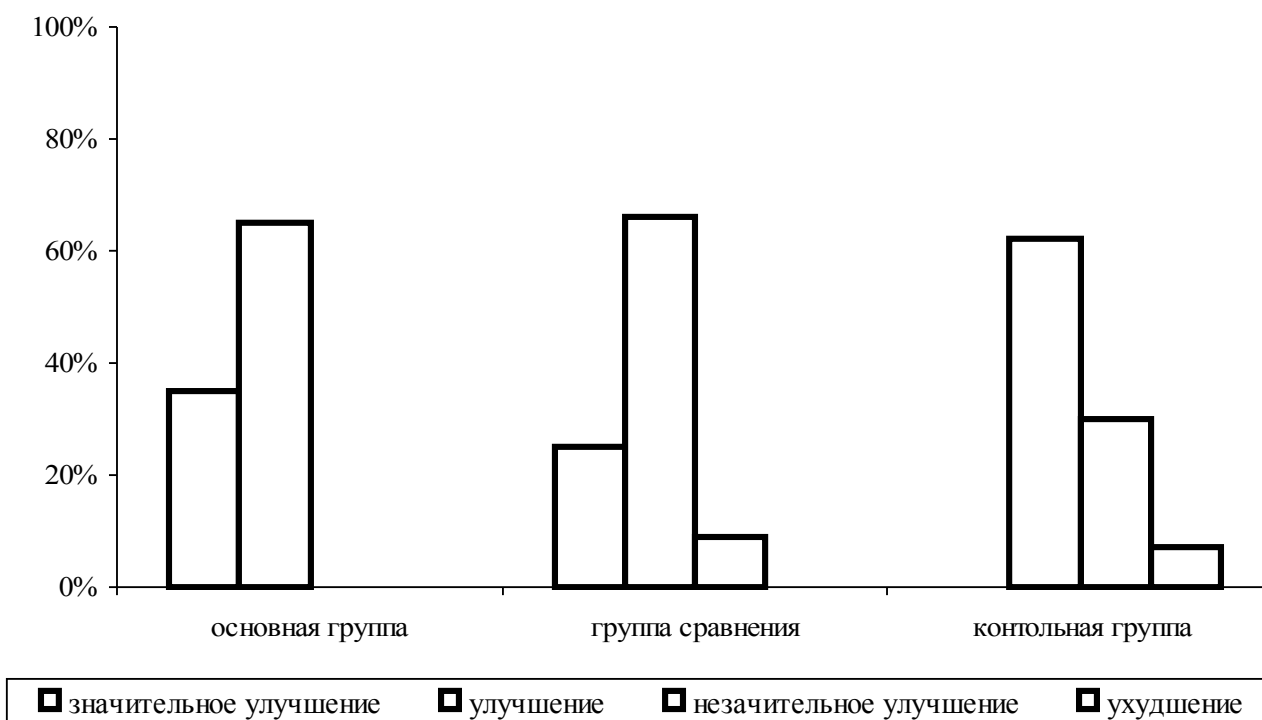


Рис.4. Эффективность применения КВЧ-воздействий при протезировании пациентов по поводу частичной адентии.

Как показано на рисунке 4, наиболее значимые результаты были получены в основной группе, пациентам которой проводились КВЧ-воздействия за 7-8 дней до протезирования и начиная со 2-го дня после установки съемного

протеза. Это выражалось в том, что ни у одного больного этой группы не было получено результатов, оцениваемых как «незначительное улучшение» и «ухудшение». Высокое качество полученных результатов подчеркивалось наличием в 35,3% случаев «значительного улучшения», т.е. более чем у 1/3 больных съемные протезы не вызывали дискомфорта в полости рта и нарушения жевательной функции, кроме того, пациенты этой группы были удовлетворены эстетическим эффектом проведенной ортопедической реабилитации.

При применении КВЧ-воздействий со 2-го дня после наложения съемных протезов (группа сравнения) также был получен достаточно выраженный эффект в виде получения результатов, оцениваемых как «значительное улучшение» - в 25% случаев, «улучшение» - в 66% случаев и лишь в 9% случаев результат был оценен как «незначительное улучшение». У этих пациентов, несмотря на купирование болевого синдрома и устранение отека и гиперемии слизистой, оставалось чувство дискомфорта при жевании и ощущение инородного тела во рту, в результате чего они вынуждены были периодически отказываться от ношения протезов, что доставляло им определенные неудобства.

В контрольной группе были получены не столь значимые результаты, как в двух предыдущих группах. Ни у одного пациента они не были оценены как «значительное улучшение», в 30% случаев они оценивались как незначительное улучшение, а в 7% случаев – как «ухудшение». Это были 2 пациента, у которых в процессе проведения процедур «плацебо» усилились повреждения слизистой оболочки протезного ложа, по поводу чего было предпринято повторное протезирование с использованием эластического базиса протеза проводится специальное стоматологическое лечение.

Отдаленные результаты оценивались через 1 год после установки съемных протезов у лиц с положительными непосредственными результатами.

Сравнительный анализ полученных результатов выявил преимущество применения КВЧ-воздействий до и после протезирования, что выражалось в

том, что ни один больной в течение этого срока не обращался к специалистам по поводу явлений, связанных с ношением съемного протеза.

При применении курса КВЧ-воздействий непосредственно после установки протеза лишь 60% не испытывали в течение 1 года никаких неудобств при ношении съемных протезов. У 40% пациентов через 8-10 месяцев отмечались неприятные ощущения в области протезного ложа.

В контрольной группе при стоматологическом осмотре через 1 год лишь треть пациентов оценивали результаты протезирования как «положительные», 25% пациентов через 3-6 месяцев обращались за стоматологической помощью по поводу болей под протезом и его балансирования. Остальные пациенты, хотя и не обращались к специалистам, однако периодически испытывали состояние дискомфорта, которое устраняли самостоятельно применением различных противовоспалительных препаратов, полоскания отварами трав и временным отказом от ношения протеза.

Таким образом, разработанный метод применения КВЧ-воздействий, особенно при проведении курса до и после наложения протеза может рассматриваться как высокоэффективный метод профилактики развития осложнений у пациентов при протезировании по поводу частичной адентии.

ВЫВОДЫ

1. Применение КВЧ-воздействий за 7-8 дней до наложения съемных протезов способствует улучшению адаптационно-приспособительных механизмов при протезировании у пациентов с обширной частичной адентией, что подтверждается достоверно менее значимыми нарушениями метаболического баланса и кислотно-щелочного равновесия как в области протезного ложа, так и в целом в полости рта, по сравнению с пациентами, не получавшими таких воздействий.
2. Использование электромагнитных полей крайневысокой частоты, особенно до и непосредственно после наложения протеза (со 2-го дня) способствует более быстрому и выраженному купированию

начальных признаков локального воспаления в области протезного ложа по сравнению с контролем.

3. В основе выраженного профилактического эффекта электромагнитных полей крайневысокой частоты, особенно при применении их до и непосредственно после протезирования, лежит коррекция микроциркуляторных расстройств протезного ложа в области адентии, что проявляется в улучшении нейрогенного и миогенного компонентов микроциркуляции, подтверждаемого значениями интегрального показателя – индекса эффективности микроциркуляции.
4. Электромагнитные поля крайневысокой частоты, при применении их, в большей степени, до и непосредственно после протезирования у пациентов с частичной адентией способствуют коррекции метаболического дисбаланса в полости рта, что подтверждается достижением показателей кислой и щелочной фосфатазы до значений физиологической нормы.
5. Результатами проведенных исследований установлено, что при применении электромагнитных полей крайневысокой частоты, в большей степени до и непосредственно после протезирования, отмечается коррекция нарушенного кислотно-щелочного равновесия, что подтверждается устранением выявленного на 2-е сутки после установки съемного протеза ацидоза в виде достоверного повышения показателей рН до нейтральных значений.
6. Использование электромагнитных полей крайневысокой частоты способствует профилактике развития осложнений после съемного протезирования по поводу частичной адентии, особенно при применении их до и непосредственно после наложения съемного протеза, что подтверждается как непосредственными, так и отдаленными клиническими результатами.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. В целях профилактики развития воспалительных и дистрофических осложнений у пациентов после съемного протезирования по поводу частичной адентии рекомендуется проведение курса КВЧ-воздействий, как в период перед наложением протеза, так и со 2-го дня после окончания протезирования.
2. Учитывая достаточно высокий профилактический эффект КВЧ-воздействий, примененных со 2-х суток после протезирования, разработанный метод можно использовать при различных видах стоматологической ортопедической помощи, связанной с травматизацией тканей в области протезного ложа, включая установку полных съемных протезов.
3. Разработанный метод повышения качества ортопедического лечения по поводу частичной адентии, основанный на применении электромагнитных полей крайневысокой частоты, реализуется с помощью серийно выпускаемой, сертифицированной отечественной аппаратуры, что позволяет рекомендовать его для применения в различных лечебно-профилактических учреждениях стоматологического профиля.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Косова М.М. Применение немедикаментозных методов для профилактики возможных осложнений при протезировании у лиц с частичной адентией //В кн.«Современные физиотерапевтические технологии восстановительной медицины», г.Москва, 2003г., 20-21 стр.
2. Косова М.М. КВЧ-терапия как перспективный метод профилактики осложнений после протезирования съемными протезами //В кн. «Новейшие технологии физиотерапии и восстановительной медицины», г.Москва, 2004г., 47-48 стр.
3. Косова М.М., Олесова В.Н., Корчажкина Н.Б.. Применение электромагнитных полей крайне-высокой частоты для коррекции кислотно-щелочного равновесия в полости рта в процессе протезирования при частичной адентии //Тезисы докладов VI Всероссийского съезда физиотерапевтов, Санкт-Петербург, 2006, стр.238-239.
4. Косова М.М. КВЧ-терапия, как корригирующий метод метаболических нарушений при протезировании съемными протезами при частичной адентии //Тезисы докладов VI Всероссийского съезда физиотерапевтов, Санкт-Петербург, 2006, стр.239-240.
5. Косова М.М, Олесова В.Н., Рева В.Д. Компенсация микроциркуляторных расстройств в полости рта у пациентов со

съемными протезами при применении КВЧ-воздействий //Научно-практический журнал «Физиотерапия, курортология и бальнеология», №6, 2006, стр.59-62.

6. Косова М.М., Олесова В.Н., Корчажкина Н.Б. Применение электромагнитных полей крайне-высокой частоты для коррекции микроциркуляторных расстройств в области протезного ложа при использовании съемных протезов у лиц с частичной адентией //Научно-практический журнал «Вестник МВД», №1, 2007, стр.23-26.

Библиотека литературы по функциональной гастроэнтерологии:
www.gastroscan.ru/literature/