

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УКРАИНЫ  
ОДЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

На правах рукописи

**МАСЛОВ Алексей Вячеславович**

УДК 616.31-002.02:616.314-089.28/.29)-084.-08

**КЛИНИКО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ СПОСОБА  
ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПРОТЕЗНЫХ СТОМАТИТОВ**

14.01.22 - стоматология

**Диссертация**

на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

Научный руководитель:

**Чулак Леонид Дмитриевич,**

доктор медицинских наук, профессор

Одесса-2004

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ</b> .....	4
<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	5
<b>РАЗДЕЛ 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ПРОТЕЗНЫХ СТОМАТИТОВ</b> .....	11
1.1. Основные факторы риска возникновения протезных стоматитов .....	11
1.2. Методы лечения и профилактики протезных стоматитов.....	20
<b>РАЗДЕЛ 2. МАТЕРИАЛЫ, ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ</b> ...	33
2.1. Обоснование направления исследований.....	33
2.2. Общая характеристика проведенных исследований.....	34
2.3. Методы исследования .....	36
2.3.1. Экспериментальные методы исследования.....	36
2.3.2. Клинико-лабораторные методы исследования.....	37
2.3.3. Биохимические методы исследования.....	40
2.3.4. Иммунологические методы исследования.....	41
2.3.5. Микробиологические исследования.....	42
2.4. Статистическая обработка данных.....	43
<b>РАЗДЕЛ 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ВЛИЯНИЯ СЪЕМНЫХ ПЛАСТИНОЧНЫХ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ НА ТКАНИ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ</b> .....	44
3.1. Определение сроков адаптации к съемным пластиночным протезам	44
3.2. Характеристика показателей гомеостаза и биоценоза ротовой полости при протезировании съемными пластиночными зубными протезами .....	49
3.3. Показатели гомеостаза и биоценоза ротовой полости при возникновении протезных стоматитов .....	61
<b>РАЗДЕЛ 4. РАЗРАБОТКА И ОБОСНОВАНИЕ НОВОГО СПОСОБА ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПРОТЕЗНЫХ СТОМАТИТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОКЛАДОЧНЫХ ГЕЛЕЙ</b> .....	70

4.1. Разработка рецептуры и обоснование компонентного состава прокладочных гелей «Профогель» и «Шалфейный» .....	72
4.2. Результаты экспериментального исследования прокладочных гелей «Профогель» и «Шалфейный» .....	76
<b>РАЗДЕЛ 5. КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗРАБОТАННОГО СПОСОБА ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПРОТЕЗНЫХ СТОМАТИТОВ У БОЛЬНЫХ, ПОЛЬЗУЮЩИХСЯ СЪЕМНЫМИ ЗУБНЫМИ ПРОТЕЗАМИ</b> .....	79
5.1. Клиническая апробация разработанного способа профилактики и лечения протезных стоматитов у пациентов со съемными зубными протезами, протезирующихся впервые.....	79
5.1.1. Изучение эффективности лечебно-профилактических мероприятий, назначенных через месяц после протезирования .....	81
5.1.2. Изучение эффективности лечебно-профилактических мероприятий, назначенных с первого дня протезирования пациента .....	88
5.2. Клиническая апробация разработанного способа профилактики и лечения протезных стоматитов у повторно протезируемых пациентов со съемными зубными протезами .....	92
<b>РАЗДЕЛ 6. АНАЛИЗ И ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ</b> .....	99
<b>ВЫВОДЫ</b> .....	111
<b>ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ</b> .....	113
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ</b> .....	115
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b> .....	146

## ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ГИ – гигиенический индекс

ГП – глутатионпероксидаза

ГР – глутатионредуктаза

МДА – малоновый диальдегид

ОПА – общая протеолитическая активность

ПОЛ – перекисное окисление липидов

РЖ – ротовая жидкость

СОД – супероксиддисмутаза

СРО – свободнорадикальное окисление липидов

ФАС – физиологическая антиоксидантная система

SIgA – секреторный иммуноглобулин А

## ВВЕДЕНИЕ

### Актуальность темы

Несмотря на значительные достижения в области клинического материаловедения, съемные зубные протезы достаточно часто вызывают у больных различные осложнения, наиболее часто проявляющиеся воспалительно-реактивными изменениями тканей протезного ложа [8, 24, 74, 118, 134, 149, 166, 195, 216]. Процент проявлений симптомов протезного стоматита у больных, пользующихся съемными пластиночными протезами, варьирует по данным различных авторов в пределах 40-70 % [20, 23, 199, 278]. Основные причины их возникновения обусловлены в большей степени местными факторами, исходящие непосредственно от базиса съемного протеза и материала, из которого он изготовлен. Это механические, термические, токсико-аллергические раздражители слизистой оболочки полости рта, проявляющие свое воздействие на фоне нарушений микробиоценоза и иммунологической резистентности ротовой полости, что в совокупности определяет патогенетический механизм развития данной патологии [176]. При этом, реакция слизистой оболочки на съемный зубной протез всецело зависит и от индивидуальных свойств протезного ложа [52, 216].

Ряд ученых отмечают важную роль в формировании патологического процесса в области протезного ложа вегетативной и центральной нервной системы [23, 30, 118]. Некоторые исследователи рекомендуют проводить дифференциацию между истинным воспалением слизистой оболочки и так называемой «психогенной непереносимостью зубного протеза» [53, 246, 262, 310], или ложным воспалением, при котором имеет место лишь субъективное ощущение жжения и парестезии.

Основными клиническими проявлениями протезных стоматитов являются катаральное воспаление, эрозии или изъязвления, пролежни и, как следствие, прогрессирующие расстройства гемодинамики и трофические нарушения в

слизистой оболочке протезного ложа и прилежащих участках полости рта [165]. На биохимическом уровне в тканях наблюдается усиление свободнорадикального окисления липидов [156, 158, 189], изменение активности ферментов ротовой жидкости [61, 91].

Общепризнанно влияние микрофлоры полости рта на степень тяжести и течение воспалительного процесса тканей протезного ложа [169, 148, 223].

Вышеуказанное приводит к серьезным нарушениям процесса адаптации к съемным зубным протезам [31, 55, 118], их неудовлетворительной фиксации и стабилизации [55, 286].

Следует указать, что хроническое воспаление и деструктивные изменения в тканях протезного ложа оказывают также неблагоприятное воздействие и на весь организм в целом [19, 55, 173].

Согласно данным литературы, исследования, направленные на поиск способов профилактики протезных стоматитов, в большинстве случаев связаны со снижением токсического действия остаточного мономера пластмасс и улучшения прочностных характеристик базиса протеза [22, 40, 47, 75, 176].

Все вышеизложенное определяет актуальность и целесообразность исследования, направленного на поиск и разработку нового способа профилактики и лечения протезных стоматитов, особенностью которого является использование специальных прокладочных гелей.

### **Связь работы с научными программами, планами, темами**

Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательской работы кафедры ортопедической стоматологии Одесского государственного медицинского университета МЗ Украины «Розробка нової технології виготовлення повних знімних протезів і особливості протезування беззубих щелеп при несприятливих анатомо-фізіологічних умовах протезного ложа» (№ ГР 0100U006456). Соискатель был непосредственным исполнителем научных исследований вышеуказанной темы.

## **Цель и задачи исследования**

Цель исследования – повышение эффективности профилактики и лечения протезных стоматитов и ускорение срока адаптации к съемным зубным протезам путем разработки и использования специальных прокладочных гелей.

Для достижения цели исследования были определены следующие задачи:

1. Определить наиболее вероятные сроки адаптации к съемным зубным протезам и зависимость их от состояния протезного ложа.
2. Исследовать состояние гомеостаза и биоценоза полости рта у больных в динамике пользования съемными зубными протезами.
3. Разработать рецептуру новых лечебно-профилактических прокладочных гелей и обосновать в эксперименте и в клинике целесообразность их применения у пациентов со съемными зубными протезами.
4. Разработать, обосновать и оценить эффективность комплексного способа профилактики и лечения протезных стоматитов с применением специальных прокладочных гелей.

**Объект исследования** – больные с полным и частичным отсутствием зубов на верхней и нижней челюстях, которые пользуются съемными зубными протезами; экспериментальные животные.

**Предмет исследования** – разработка, обоснование и оценка эффективности способа профилактики и лечения протезных стоматитов с использованием специальных прокладочных гелей.

**Методы исследования:** Экспериментальные на животных – для определения безвредности и специфической эффективности разработанных прокладочных гелей; клинические – опрос, выяснение жалоб, индексная оценка состояния слизистой оболочки полости рта; лабораторные (биофизические, биохимические, иммунологические, микробиологические, функциональные) – для характеристики гомеостаза и биоценоза ротовой полости и оценки эффективности лечебно-профилактических мероприятий; статистические – для определения достоверности полученных данных.

### **Научная новизна полученных результатов**

Впервые с целью профилактики и лечения протезных стоматитов и ускорения сроков адаптации к съемным зубным протезам разработаны новые прокладочные гели целенаправленного лечебного действия, и клинически доказана их высокая эффективность.

Впервые исследованы сроки адаптации к съемным зубным протезам в зависимости от вида пластиночного протеза (частичные, полные), локализации в полости рта (верхняя или нижняя челюсти) и состояния тканей протезного ложа. Показано, что при развитии воспаления слизистой оболочки протезного ложа значительно удлиняется срок адаптации к протезу, что требует соответствующих лечебно-профилактических мероприятий.

Конкретизировано определение нозологической формы заболевания «истинные протезные стоматиты»: локальное воспаление слизистой оболочки протезного ложа, не исчезающее после коррекции протеза, развивающееся спустя 1 и более месяцев, имеющее выраженную клиническую симптоматику и прекращающееся после изъятия протеза из полости рта. Показано, что частота развития таких стоматитов составляет более 13 %.

Установлено, что под влиянием съемных пластиночных зубных протезов происходит нарушение функциональной активности слюнных желез, интенсификация процессов перекисного окисления липидов, повышение протеолитической активности ротовой жидкости, недостаточность антиоксидантной защиты, снижение неспецифической резистентности и напряженность специфического иммунитета с одновременным увеличением микробной обсемененности и изменением биоценоза полости рта, что способствует развитию протезного стоматита и нарушает процесс адаптации к протезу. Выявленные закономерности стали обоснованием для разработки комплексного способа профилактики и лечения протезных стоматитов.

### **Практическое значение полученных результатов**

Разработан, апробирован и внедрен в практику новый способ профилактики протезных стоматитов, в основе которого лежит использование



прокладочного адаптационного геля «Профогель» и улучшение гигиенического состояния протеза, что достигается дезинфицирующей обработкой его в растворе «Коррега табс».

Разработан, апробирован и внедрен новый комплекс лечебно-профилактических мероприятий у больных с протезными стоматитами, который включает применение прокладочного корригирующего геля «Шалфейный», противовоспалительные (раствор настойки календулы) и антисептические (тетраборат натрия) полоскания полости рта и дезинфицирующую обработку протеза в растворе «Коррега табс».

Применение данных способов у больных, пользующихся съемными зубными протезами, позволяет ускорить процесс адаптации к протезам, уменьшает риск возникновения и обострения протезного стоматита.

Разработанные способы внедрены в клиническую практику отдела ортопедической стоматологии Института стоматологии АМН Украины, ортопедического отделения Одесской областной клинической стоматологической поликлиники, в городских стоматологических поликлиниках г.г. Одессы, Белгород-Днестровского, Измаила. Материалы диссертации используются в учебном процессе кафедры ортопедической стоматологии Одесского государственного медицинского университета МЗ Украины.

### **Личный вклад соискателя**

Автором лично проведен информационно-патентный поиск, проанализирована научная литература по теме диссертации, самостоятельно выполнены все клинические и экспериментальные исследования, обобщены и проанализированы полученные результаты, проведена их статистическая обработка, написана и оформлена диссертация. Совместно с научным руководителем сформулированы основные выводы и практические рекомендации работы.

Диссертант принимал непосредственное участие в разработке рецептуры и проведении доклинических испытаний прокладочных гелей «Профогель» и «Шалфейный», созданных коллективом авторов лаборатории гигиены полости

рта Института стоматологии АМН Украины под руководством д.мед.н. Т.П. Терешинной\*.

Биохимические и биофизические исследования проведены в Институте стоматологии АМН Украины (лаборатория гигиены полости рта), микробиологические исследования – в Украинском НИИ Институте медицинской реабилитации и курортологии МЗ Украины (лаборатория микробиологии) при непосредственном участии автора\*.

### **Апробация результатов диссертации**

Основные положения диссертационной работы докладывались и обсуждались на Международной конференции «Вітчизняна стоматологія на рубежі століть (традиції, проблеми та перспективи розвитку)» (Полтава, 2001), I Международной славянской конференции молодых ученых-стоматологов (Одесса, 2002).

### **Публикации.**

По материалам диссертации опубликовано 4 научных работы, из них 3 статьи в научных специализированных изданиях, рекомендованных ВАК Украины, и 1 тезисы в материалах конференции.

---

\* Автор искренне благодарен сотрудникам вышеуказанных учреждений за помощь в проведении данных исследований

## РАЗДЕЛ 1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

### РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ПРОТЕЗНЫХ СТОМАТИТОВ

#### 1.1. Основные факторы риска возникновения протезных стоматитов

Как известно, протезные стоматиты в большинстве случаев возникают при использовании съемных зубных протезов и проявляются воспалительно-реактивными изменениями тканей протезного ложа [24, 52, 64, 74, 133, 134, 149, 166, 199, 272, 277]. В ортопедической стоматологии распространено такое понятие, как «пылающий рот» [215, 226, 270, 310].

По данным разных авторов, воспаление слизистой протезного ложа наблюдается от 40 до 70% случаев [20, 23, 199, 278]. Причины их возникновения обусловлены в большей степени местными факторами, исходящими непосредственно от съемного протеза и материала, из которого изготовлен базис – механические, термические, аллергические, токсические раздражители слизистой оболочки полости рта [134, 148, 176]. Реакция слизистой оболочки на съемный зубной протез зависит, помимо всего, и от индивидуальных реактивных свойств протезного ложа [152, 216].

Ряд ученых указывают на участие вегетативной и центральной нервной системы в формировании патологического процесса в области протезного ложа [23, 30, 31, 118, 121]. При этом следует отличать истинное воспаление слизистой от так называемой «психогенной непереносимости зубного протеза» [53, 246, 262, 310], или ложного воспаления, когда присутствуют лишь субъективные ощущения жжения и потери чувствительности.

В большинстве случаев базисы съемных зубных протезов изготавливают из разнообразных акриловых и метакриловых пластмасс [94, 175, 220]. Результаты многочисленных исследований свидетельствуют о наличии прямой связи

развивающихся изменений слизистой оболочки полости рта под воздействием пластмасс, из которых изготавливают базис протеза [12, 60, 74, 133, 146, 176, 238, 247, 264, 276, 310].

В базисах акриловых протезов находится несвязанный при полимеризации мономер [24]. Остаточный мономер способен вымываться из протеза, вызывая раздражение и воспаление слизистой оболочки полости рта [70, 79, 80, 111, 133, 175, 232]. Существует еще понятие «свободный мономер», который образуется во время старения пластмассы [70] и также может явиться причиной возникновения протезного стоматита, причем уже после многолетнего использования протеза.

Кроме того, акриловые пластмассы содержат ряд ингредиентов (красители, пластификаторы, ингибиторы, замутнитель и пр.), нередко действующие как аллергены-гаптены [10, 37, 57, 93, 243, 257]. Проникая в организм через слизистую оболочку полости рта, они способны вызывать ее изменение, сопровождающееся воспалением. Большую роль в возникновении подобных изменений принадлежит гидрохинону [112, 113, 170].

А.И. Воложину и соавт. [125] недавно удалось обнаружить несколько десятков летучих продуктов катаболизма липидов и других соединений (летучих короткоцепочечных органических соединений), выделяемых акриловыми пластмассами, часть которых патогенны, вызывают воспаление, нарушают иммунную систему.

Одно из самых частых осложнений в ортопедической стоматологии это аллергические стоматиты, возникающие под базисом протезов [19, 37, 42, 49, 73, 119, 129, 174, 206, 217, 292]. При этом контактные аллергические реакции усугубляются различными факторами эндогенного и экзогенного происхождения [58, 73, 78, 174, 218, 263], в том числе и индивидуальной повышенной чувствительностью к пластмассам [132, 252, 287].

Однако нельзя говорить об изолированном химико-токсическом или аллергическом поражении слизистой оболочки протезного ложа. Любой химический ингредиент, выделяющийся в условиях полости рта из акриловых

протезов, может быть в одно и то же время химическим токсином и аллергеном, так что трудно определить, когда закончилось токсическое влияние и началась аллергическая реакция. Как считает F.Gasser [239], исключительно трудно установить – имеет ли место химико-токсический, аллергический процесс или сочетание обоих.

Следует отметить, что протезные стоматиты в большей части случаев наблюдаются при съемном зубном протезировании, однако аллергические реакции в виде воспаления могут развиваться и под влиянием материалов, используемых для изготовления несъемных зубных протезов [6, 20, 49, 50, 144, 183].

Съемный протез, по определению З.В. Василенко [24], следует отнести к сильным раздражителям комбинированного характера. Протез и протезный материал оказывают отрицательное воздействие на многообразные элементы гомеостаза полости рта, состояние которого в норме строго сбалансировано. Воздействие может усиливаться при нарушении технологии изготовления протезов, и особенно при патологии защитной системы полости рта [176].

Как известно, гомеостаз полости рта определяется многими факторами, однако, в первую очередь, функциональной активностью слюнных желез, составом ротовой жидкости, состоянием слизистой оболочки [18].

Показано, что протезные стоматиты сопровождаются снижением секреторной деятельности слюнных желез, сдвигом рН слюны в кислую сторону [5, 88, 171, 176]. При этом, как показала А.И. Лазебник [88], изменения интенсивности слюноотделения, коэффициента корреляции выделения со слюной и концентрации в ней калия, натрия, общего белка, биогенных аминов, с достаточной объективностью отражают процессы адаптации к пластиночным протезам и возможность развития реактивных воспалений слизистой протезного ложа.

Большую роль в развитии стоматитов, как указывают многочисленные исследования, играют усиление перекисного окисления липидов и снижение факторов антиоксидантной защиты [4, 45, 116, 118, 156].

Д.Г. Ажицким [4] показано, что при протезировании съемными акриловыми протезами наблюдаются процессы окислительной модификации белков ротовой жидкости и, как следствие, снижение антиоксидантной активности слюны и увеличение процессов перекисного окисления липидов.

Г.М. Давиденко [45] наблюдала, что уже на 7 день после протезирования съемными пластиночными протезами у пациентов значительно увеличивается уровень свободнорадикального окисления липидов в крови и ротовой жидкости и изменяется активность ферментов антиоксидантной защиты. Автор расценивает наблюдаемое явление, как реакцию напряжения на введение протеза и развитие стрессорной реакции.

Известно, что при воспалении слизистой оболочки полости рта изменяется активность ряда ферментов ротовой жидкости [151, 160]. При протезных стоматитах Ю.Е. Жнивнин и соавт. [61, 62] наблюдали увеличение в слюне и слизистой оболочке полости рта активности ферментов фосфатаз и трансаминаз. Авторы полагают, что это связано с увеличением интенсивности обменных процессов в тканях полости рта при воспалении, а также с нарушением проницаемости слизистой оболочки, приводящей к выходу ферментов в слюну. Повышение активности лактатдегидрогеназы, также зафиксированное этими авторами, трактуется как результат антагонистических взаимоотношений между аэробными и анаэробными процессами, наступающими при гипоксии воспаленной слизистой оболочки.

Нарушение общей реактивности организма также может вызвать реакцию со стороны слизистой оболочки в виде воспаления [189]. В формировании патологического процесса в области протезного ложа может участвовать вегетативная и центральная нервная система [22, 30, 31, 118]. С другой стороны, мономер акриловых пластмасс, являясь протоплазматическим ядом, вызывает не только местное раздражение, но и может оказать токсическое действие на весь организм [38, 98].

Различные сплавы металлов, использующиеся в съемных ортопедических и ортодонтических пластинках, также являются серьезными раздражителями,

приводящим к реактивным воспалениям слизистой оболочки полости рта, [221, 255, 260, 297]. Это связано с тем, что индивидуальные особенности химического состава слюны могут способствовать образованию коррозии металлов [95, 157], а технологические ошибки при изготовлении металлических деталей усиливают коррозию [219, 230, 297], что активизирует аутохимические процессы в подлежащей слизистой оболочке и, как следствие, появляются очаги реактивного воспаления [206, 260].

Протезные стоматиты наблюдали и под металлическими базисами [249]. Было отмечено, что под металлическим базисом съемного протеза часто возникает такое явление, как повышенное ороговение слизистой твердого неба, приводящее в дальнейшем к атрофическим процессам и изъязвлениям в области протезного ложа

В возникновении протезных стоматитов несомненно большую роль играет микрофлора, развивающаяся в области протезного ложа. Вообще в патогенезе развития любого стоматита микрофлоре принадлежит ведущая роль [104, 284]. Съемный зубной протез к тому же создает благоприятные условия для размножения различных микроорганизмов, в том числе и патогенных. О том, что ухудшаются микробиологические показатели под влиянием пластинчатого протеза, свидетельствуют результаты многочисленных исследований [43, 52, 56, 66, 107, 123, 148, 154, 169, 200, 291, 298, 304]. Налет, покрывающий поверхности протеза, как показали исследования, проведенные Tarbet W.J. [301], более, чем на 50% состоит из микрофлоры.

Под пластиночным протезом обнаружены такие микроорганизмы, как негемолитический стрептококк, энтерококк, диплококк, патогенный стафилококк, грамположительные палочки, лактобактерии, грибы рода Кандида [147]. Все эти бактерии при наличии подходящих условий могут вызывать развитие воспалительного процесса в области протезного ложа [43] и являются вторичными этиологическими факторами в развитии стоматита.

Колонизация внутренней поверхности съемных протезов грибами Кандида, возникающая при снижении иммунной защиты организма, с дальнейшим

заселением грибами всей слизистой рта, способствует распространению воспалительного процесса в виде "грибковых стоматитов» [175, 207, 212].

Г.М. Давиденко [43] на основании своих исследований делает такой вывод: наложение съемных пластиночных протезов приводит к резкому увеличению количества микроорганизмов в полости рта и появлению патогенных штаммов (патогенный стафилококк, диплококки, дрожжеподобные грибы, анаэробная флора). При этом в полости рта наступает микробный дисбаланс: патогенная флора вытесняет непатогенные виды. Такие изменения микробного баланса активизируют процессы перекисного окисления липидов, приводят к изменению неспецифической резистентности и развитию воспаления в тканях протезного ложа и их дальнейшей атрофии.

Благоприятными условиями для проникновения микроорганизмов в слизистую оболочку полости рта являются увеличение ее проницаемости вследствие повышения температуры в области протезного ложа и нарушения теплообменных процессов [52, 260], а также через механически поврежденную слизистую вследствие шероховатости и неомогенности пластмассы [223, 271, 285, 312].

Микроорганизмы активизируются, выделяя продукты жизнедеятельности - токсины, вызывающие воспаление и болезненные реакции [222, 305].

Степень и динамика колонизации протезов представителями постоянной и, особенно, патогенной микрофлоры варьирует в зависимости от материала, из которого изготовлен протез [190]. При этом максимальная адгезия микроорганизмов наблюдалась к протезам из пластмассы.

Morris et al. [304] показали, что бактериальная обсемененность протезов из акриловых пластмасс наблюдается уже на 2-е сутки нахождения протеза в полости рта, к концу 1-й недели состав микрофлоры изменяется, и присутствует уже как минимум 20 видов, среди которых и патогенные.

Обобщив имеющиеся сведения, можно четко построить схему влияния адсорбированной на протезе микрофлоры на организм. Патогенные микроорганизмы, присутствующие на протезе, воздействуют не только местно, но и в



целом на организм. Местное воздействие обусловлено выделением бактериальных токсинов, которые способствуют развитию воспаления и поддерживают его. Под влиянием токсинов снижается устойчивость тканевых структур протезного ложа к механическим воздействиям, с другой стороны, постоянное присутствие микроорганизмов на протезах может вызвать состояние сенсibilизации и изменение иммунологической реактивности организма. Бактериальные антигены способны образовывать комплекс антиген-антитело, которые активизируют систему комплемента, освобождая при этом различные биологически активные медиаторы. При этом отмечается увеличение фагоцитоза, хемотаксис нейтрофилов, иммуноадгезия, повышение сосудистой проницаемости, все это приводит к резкому ослаблению функции слизистой оболочки полости рта [17, 307].

В связи с этим, уместно проанализировать связь между гигиеническим состоянием съемных зубных протезов, микробной обсемененностью протезов и полости рта и развитием протезных стоматитов. По этому поводу имеется ряд обоснованных предположений и доказательств [40, 77, 81, 191, 203, 253, 295, 299].

Hofmann et al. [253] провели исследования на пожилых людях-протезоносителях и показали, что у последних с недостаточной гигиеной полости рта и протезов значительно чаще наблюдались протезные стоматиты, возникающие даже после многолетнего пользования зубными протезами. Подобные исследования проводили Strickova et al. [299]. Авторы изучали наличие дрожжевых грибков в полости рта и состояние протезного ложа у больных, длительно находящихся в стационаре и не имеющих возможности проводить адекватную гигиену рта и протезов. Было установлено, что среди больных, которые не могли себя обслужить, неудовлетворительная гигиена установлена в 90% случаев, у обслуживающих себя самостоятельно – в 65% случаев, грибы рода Кандида были выявлены у первых в 87% случаев, у вторых – в 63% случаев. При этом протезный стоматит был обнаружен у 15 больных из 42.

Установлено, что при протезных стоматитах изменяется общая и местная реактивность организма [19, 44, 45, 65, 172, 232, 280].

Так, О.В. Бугерчук и М.М. Рожко [19] на основании проведения клинических обследований 75 больных, которые пользовались съемными конструкциями зубных протезов, изготовленными на основе полиметилметакрилата, сделали следующий вывод: указанные протезы вызывают осложнения в 30% случаев. При этом наблюдается сенсбилизация организма к изменившейся микрофлоре ротовой полости и химическим компонентам протеза, свидетельством чему являются характерные изменения количественного содержания иммуноглобулинов разных классов в сыворотке крови.

Пластмассы акрилового ряда, как считают М.Темирбаев и соавт. [175], подвергаются биологической деструкции в полости рта, в результате которой образовавшиеся продукты влияют на факторы специфической и неспецифической резистентности, проявляющиеся угнетением состояния местного иммунитета. При этом, как полагают Е. Попова и соав. [280], в первую очередь наблюдается повышение в ротовой жидкости концентрации секреторного иммуноглобулина, и что это связано с местным ответом слюны на наличие протезных конструкций. А вот активность лизоцима – фактора неспецифической защиты, по утверждению Земской Е.А. и Садыгалиева К., уменьшается [65].

Темирбаев М. [176] делает такой вывод: «одним из ведущих факторов в патогенезе протезных стоматитов является ослабление взаимодействия специфических и неспецифических факторов резистентности местного иммунитета полости рта, таких как активность лизоцима, нейтрофилов слюны, а также иммуноглобулинов, в частности секреторного иммуноглобулина А. При этом, протезный стоматит проявляется повышением уровня лизоцима, бета-лизинов, секреторного IgA и, наоборот, угнетением функции нейтрофилов».

Показано также, что причинами развития протезных стоматитов является плохо подготовленное протезное ложе, в первую очередь, в области гребня альвеолярного отростка (острый гребень, выступы, впадины) [300].

Со съемным зубным протезированием неразрывно связано такое понятие как адаптация.

Адаптация или приспособление, по определению В.М. Медведева [101], это целенаправленная система реакций организма, которая обеспечивает все виды жизнедеятельности и охраняет от влияния факторов, интенсивность которых вызывает нарушение баланса. Однако некоторые факторы, по ряду причин, могут вызвать срыв системы адаптации, что проявляется в болезненном невосприятии их организмом.

При ортопедическом лечении таким фактором является любой протез в полости рта, адаптация к которому может иметь длительный период и вызывать устойчивое негативное отношение к нему [13, 21, 29, 31, 115, 116, 118, 198].

Как полагает А.С. Гаврилюк [29, 31], при пользовании пластиночными протезами нарушения адаптации обусловлены 2 категориями осложнений: воспалением слизистой оболочки в области протезного ложа и невропатологическим синдромом, характерным для висцеро-рефлекторных поражений нервной системы. При этом оба вида нарушения адаптации сопровождаются гиперестезией, гиперпатией, чаще континуальными гиперестезиями, а также гипосаливацией.

Сроки адаптации к протезам могут зависеть и от вида патологии зубочелюстной системы. В.Д. Синицин и И.В. Гуненкова [159] установили, что деформация зубного ряда (например, феномен Попова-Годона), патологическая стираемость зубов с понижением высоты прикуса значительно удлиняют период привыкания к протезам, особенно к съемным, которые, помимо всего, оказывают негативное влияние на ткани протезного ложа.

Исследования, проведенные Г.П. Разуменко [145], показали, что адаптация эпителия (кератизация) слизистой оболочки протезного ложа к протезу наступает в среднем через год, однако воспалительные процессы увеличивают сроки адаптации эпителия. Причем степень кератизации эпителия, как установил автор, находятся также в тесной зависимости от гигиенического состояния

внутренней поверхности пластиночного протеза, чем сильнее ее загрязненность, тем ниже индекс кератизации.

Последствия протезных стоматитов носят серьезный характер: нарушение адаптации к съемным пластиночным зубным протезам, плохая фиксация, балансирование протеза и нарушение артикуляции искусственных зубов. Хроническое воспаление и деструктивные изменения в тканях протезного ложа могут оказать неблагоприятное воздействие на весь организм [55], но главный негативный фактор – отказ от пользования съемным зубным протезом.

## 1.2. Методы лечения и профилактики протезных стоматитов

Анализ научных сведений, касающихся клинического использования съемных зубных протезов, однозначно указал на целесообразность проведения профилактических мероприятий как перед протезированием съемными протезами, так и в период адаптации к ним.

При этом наиболее важное значение имеет предупреждение протезных стоматитов. Обобщив имеющиеся в литературе данные, мероприятия, проводимые с целью профилактики и лечения протезных стоматитов, можно разделить на общепрофилактического действия и специального лечебно-профилактического назначения.

Общепрофилактические мероприятия включают следующие моменты: психологическую подготовку пациента перед началом протезирования; подготовку протезного ложа; изготовление технологически оптимальных конструкций съемных зубных протезов; использование для изготовления базиса протеза индифферентных для живых тканей материалов; гигиену зубных протезов.

Специальные лечебно-профилактические мероприятия направлены на уменьшение непосредственного контакта базиса протеза со слизистой оболочкой полости рта и повышение сопротивляемости тканей ротовой полости. Для этих целей, согласно литературным данным, используют: экранирование базиса протеза; применение прокладочных материалов; использование для ухода за

зубными протезами специальных средств гигиены, в том числе и различных антисептических полосканий; препараты и различные методы лечения, повышающие устойчивость подлежащих тканей к воздействию базиса протеза и ускоряющие адаптацию к нему; повышение естественных защитных сил организма путем приема препаратов адаптогенного действия.

Доказано, что вмешательство в полости рта при ортопедическом лечении при вторичной частичной или полной адентии сопровождается изменением эмоционального состояния организма, причем степень выраженности стресса зависит от проводимых врачом манипуляций и клинического этапа ортопедического лечения [68, 91]. Поэтому одним из действенных способов профилактики осложнений является психотерапевтическая подготовка пациента перед и в процессе ортопедического лечения [33, 68, 83, 180, 181]. Это позволяет избежать чувства страха перед возможной болью, неприятными ощущениями и тем самым ускорить привыкание к протезу [180]. При этом могут использоваться разнообразные психологические воздействия: отвлекающие, успокаивающие, активизирующие и ободряющие. При сильно выраженном страхе, тревожности психотерапия комбинируется с медикаментозным и немедикаментозным воздействиями [180].

Немаловажное значение в предупреждении осложнений имеет подготовка протезного ложа. Так, например, Studer et al. [300] предложили целый комплекс мероприятий, включая хирургическое выравнивание гребня, по подготовке альвеолярных отростков к протезированию съемными зубными протезами. Авторы считают, что это обеспечило 50 % успеха хорошей фиксации протеза и профилактики протезного воспаления.

Существенную роль в профилактике воспаления играет правильно изготовленная конструкция съемного зубного протеза, причем как в целом, так и отдельных ее элементов. Это позволяет избежать излишнего давления на подлежащие ткани в ротовой полости, возникновение механических травм, а также обеспечить быстрое привыкание и устойчивую фиксацию [32, 78, 96, 109, 250, 302].

В этой связи, В.А. Лабунец и соавт. [103] считают, что разработка и усовершенствование протезных материалов и конструкций зубных протезов, является особенно актуальной задачей, так как применяемых материалов сравнительно немного, а физиологические особенности тканей протезного ложа у каждого больного индивидуальны.

Особенно рекомендуется использование более индифферентных материалов при изготовлении различных конструкций съемного зубного протеза [1, 15, 40, 47, 49, 64, 69, 93, 98, 122, 140, 193, 243], а также выбор способа полимеризации пластмассы, обеспечивающего наименьшее количество остаточного мономера в пластинке [75, 106, 126, 132, 146, 179, 176, 220, 240, 308]. При этом, как считает Темирбаев М. [176], важным аспектом является определение в протезе количества остаточного мономера, который можно определить, например, методом УФ-спектроскопии [111].

К перспективным методам полимеризации в этом отношении можно отнести использование энергии СВЧ, впервые упоминающееся в работах японских и американских ученых [228, 261, 274]. Микроволновая технология изготовления базисов пластиночных протезов, согласно результатам исследований, проведенных Б.П. Марковым и др. [106], дает возможность снизить количество остаточного мономера, и тем самым уменьшить раздражающее действие пластиночных протезов у пациентов с явными признаками непереносимости акрилатов.

С.К. Севериновой [155] с целью снижения токсического эффекта остаточного мономера акриловых пластмасс разработана технология процесса с введением сорбента в гипсовую прессформу.

Следует отметить, что имеются работы, доказывающие, что уменьшить количество осложнений со стороны слизистой оболочки протезного ложа можно проведением постоянного контроля за уровнем остаточного мономера в зубных протезах из акриловых пластмасс [135, 218]. Так, И.В. Палийчуком [135] внедрена экспресс-методика контроля качества изготовления акриловых протезов. Используя ее в своей работе, автор получил, во-первых, акриловые

базисы с содержанием «остаточного мономера» менее 0,5%, а во-вторых, эффект в виде снижения частоты проявления протезных стоматитов.

Весьма эффективным методом в профилактике стоматитов токсико-химического происхождения считается покрытие поверхностей пластмассовых конструкций благородными сплавами, а также использование бесцветных пластмасс [61, 113, 140, 230, 311] или изготовление базисов из сплавов металлов [1, 60, 141, 149].

Н.А.Жаров [59] предложил с указанной целью использовать в съемном зубном протезировании многослойные защитные нитридные покрытия.

Немаловажное значение для профилактики протезных стоматитов имеет технология изготовления базиса протеза. С.А. Бобков и П.Д. Рожко [12] считают, что использование микроволновой полимеризации при изготовлении базиса протезов является преимущественным методом технологического выбора, о чем свидетельствовали результаты исследования активности протеолитических ферментов крови. Темирбаев М. [176] предлагает для уменьшения содержания остаточного мономера проводить деполимеризацию пластмассы гамма-облучением  $Co^{60}$  в дозе 0,5- 2 Мрад.

Установлен эффект при использовании зубных протезов из акриловых пластмасс с различными видами модификации поверхности [26].

А.В. Павленко [132] при формовке пластмассы этакрил использовал метод литьевого прессования на стадии начального набухания, что позволило получать базисы протезов с меньшим содержанием мономера, и, как следствие, снижать раздражающее влияние на ткани протезного ложа.

Гигиена зубных протезов – весьма важный аспект профилактики воспалительных явлений в области протезного ложа, так как вполне доказано, что стоматологические материалы могут являться адсорбентами для микроорганизмов [ 81, 154, 186, 204, 289, 305]. И самое главное, при наличии в полости рта полных съемных зубных протезов естественного очищения полости рта не происходит.

С.Б. Улитовский [182] считает, что уход за съемными зубными протезами должен быть очень тщательным, так как на нем накапливается зубной налет, образуется зубной камень, скапливаются остатки пищи, приводящие к усиленному размножению бактерий.

Abby A. [203] достаточно убедительно на большом клиническом материале показал эффективность гигиены зубных протезов в отношении предупреждения развития патогенной микрофлоры в полости рта и, как следствие, снижение риска возникновения протезных стоматитов.

Согласно литературным данным, улучшения гигиенического состояния съемных протезов можно добиться, во-первых, путем усовершенствования материалов, применяемых при изготовлении базисов, и использования различных добавок к традиционным пластмассам для оптимизации их физико-химических свойств и уменьшения бактериальной загрязненности; во-вторых, использованием эффективных дезинфицирующих средств и способов очистки.

Арсенал дезинфицирующих и очищающих средств для зубных протезов, используемых за рубежом, довольно большой [204, 268]. Это «Гелон» (Германия), «Перборага» (Франция), «Пигодент» (Германия), «Полидент» (США), «Протефикс» (Германия) и другие. В качестве дезинфицирующих компонентов они включают этанол и пропанол (спирты), 40% перуксусную кислоту (окислитель), хлорамин (активный хлор), хлоргексидин от 0,5 до 5% [225, 227, 229, 235, 237, 254, 259, 293, 305].

Обзор отечественных очищающих средств показал, что для обеззараживания пластмассовых съемных зубных конструкций применяют водный раствор оксихлорида алюминия, раствор перекиси водорода, раствор диоксида, раствор ЭДТА, раствор фосфорно-вольфрамовой кислоты, триклозан и др. [77, 81, 124, 130, 131, 154, 182, 191 ].

Н.П.Сысоев [163] предложил для ухода за протезами использовать стоматологический «Комплексон-С». Последний оказывает высокий бактерицидный эффект. Весьма перспективным следует считать и антисептик мирамистин. Исследования, проведенные Л.Ф. Полещук и соавт. [130], показали, что 0,1%



водный раствор мирамистина полностью уничтожает стафилококк, адсорбированный на поверхности протеза, через 10 минут, а кишечную палочку – через 30 минут. При кандидозном стоматите весьма эффективное действие оказывает дезинфекция протезов 0,5% раствором хлоргексидина [176].

А.С. Щербаков и соавт. [77] изучали раствор фосфорно-вольфрамовой кислоты как средство, обладающее высокой антибактериальной активностью, в целях профилактики биообразований. На протезах после 15 минутного контакта с указанным раствором практически отсутствовала патогенная микрофлора.

Проведены исследования антимикробной эффективности комплексного препарата, включающего такие компоненты, как пергидроль, тимол, сульфат меди, цетилпиридинийхлорид, этоний и др. [124]. После 2-х часового нахождения протеза в 3% растворе указанного препарата общая микробная обсемененность протеза уменьшилась в 3 раза. Было зафиксировано почти 100% подавление грибковой флоры, количество золотистого стафилококка уменьшилось на 65%, фекального стрептококка – на 58%, кишечной палочки – на 95%.

Весьма эффективны для подавления грибковой флоры, обычно плотно адсорбированной на протезе, как показали исследования, ферментсодержащие антисептические растворы [273, 275].

Электронное сканирование протеза до и после его очистки, проведенное Kulak Y. et al. [289], наглядно показало состояние поверхности протеза. До чистки поверхность шероховатая из-за скопления колоний микроорганизмов и разлагающихся остатков пищи. После чистки специальной щеткой и дезинфицирующей обработкой – рельеф поверхности сглажен, имеет равномерные очертания.

При этом Goffin G. [244] показал, что комплексная система очистки протезов, включающая использование различных механических и химических очистителей, в 5 раз эффективнее в отношении подавления микрофлоры, нежели обработка протезов только дезинфицирующими средствами.

Разуменко Г.П. [145] считает, что в клинике ортопедической стоматологии с целью профилактики протезных стоматитов необходимо определять

гигиенический индекс протеза, как показатель качества ухода за внутренней поверхностью базиса пластиночного протеза. При этом автором предложен оригинальный способ ухода за протезами с использованием специальной щетки с длинной щетиной.

*Специальные лечебно-профилактические методы* направлены, в первую очередь, на нейтрализацию побочного действия базиса протеза, а также на коррекцию основных патогенетических факторов, способствующих развитию воспаления.

В первом случае, это осуществляется путем экранирования протеза, причем разными способами: вваривание в базис биологически активных веществ, напыление на базис инертных материалов, использование прокладок и др.

Предложен способ экранирования протеза, изготовленного из акриловой пластмассы «Фторакс», путем введения в базис Е-аминокапроновой кислоты [108]. В процессе наблюдения было установлено, что такой способ уменьшает воспалительные процессы в области протезного ложа, ускоряет адаптацию к протезу, улучшает микробиологические показатели.

Одним из современных способов профилактики протезных стоматитов является напыление на базис протеза инертных материалов [165, 194, 195]

Напыление нитрида титана на базис протеза, изготовленного из акриловых пластмасс типа «Редонт», «Протакрил», «Фторакс», «Этакрил», по утверждению автора исследований, позволило избежать не только местных, но и общих отрицательных воздействий съемного протеза на организм [164].

Предложено использование для лечения и профилактики протезных стоматопатий пленки из поликарбоната, наносимой на базис протеза. Автор [71] получил высокий лечебно-профилактический эффект у пациентов, имеющих протезные стоматиты.

Изменению микробного баланса протезного ложа и снижению воспаления способствуют различные экстракты эфирно-масличных растений, нанесенные на поверхность базисных материалов [164].

Обоснован способ экранирования протеза слоем серебра [140], однако

для достижения эффекта серебрение пластинки следует проводить каждые 3-4 недели. Преимущество этого метода заключается в том, что он не только способствует блокаде мономера, но за счет серебра оказывает бактерицидный и бактериостатический эффект [37].

К.В.Жуков [63] использовал для покрытия съемного зубного протеза феракрил – препарат антимикробного действия, что позволило комплексно решить проблему профилактики протезных стоматитов путем элиминации транзиторной патогенной микрофлоры и восстановления нормального микробиоценоза полости рта.

Разработан способ изготовления биологически инертных протезов с фторпластовым покрытием [195], отличающийся тем, что помимо экранирования протеза с целью предупреждения аллергических реакций, он еще обеспечивает и выраженный антимикробный эффект.

В профилактике контактных стоматитов немаловажное значение имеет устранение коррозии металлических деталей ортодонтических или ортопедических аппаратов. С этой целью предложено изготавливать металлические конструкции из благородных металлов [37, 211] или проводить гальванопокрытие их золотом [28, 95].

Использование различных прокладок между базисом протеза и слизистой оболочкой следует отнести к наиболее перспективным. Последние улучшают фиксацию, устраняют побочные эффекты – раздражение, повышенную чувствительность.

С этой целью весьма эффективно использование эластических пластмассовых прокладок [7, 61,137]. Одними из альтернативных материалов являются эластичные прокладки из силиконов [16, 27], среди которых наилучшими свойствами обладают прокладки на основе поливинилсилоксанов [136, 267].

Палков Т.А. [136] провел исследования и установил, что использование пластмассовых съемных протезов с эластической силиконовой прокладкой MUCOPREN soft позволяет снизить воспаление слизистой протезного ложа более, чем в 80% случаев.

Применение двухслойных базисов в пластиночных протезах с использованием эластической прокладки из пластмассы Soft Liner, по данным Е.Г.Пан [137], позволяет уменьшить зону воспаления протезного ложа более, чем в 2 раза. При этом значительно сокращаются сроки адаптации к пластиночным протезам.

Весьма эффективно использование в качестве прокладок различных адгезивных композиций, которые наряду с усилением фиксации протезов, оказывают также положительное влияние на слизистую протезного ложа, а именно, смягчающее, противовоспалительное, снижают микробную агрессию, а также ускоряют адаптацию к съемным протезам [205, 207, 224, 231, 235, 236, 242, 248, 258, 265, 269, 280, 282, 283].

Scher E.A. [290] изучал эффективность адгезивного крема, включающего компоненты антигрибкового действия, и показал, что использование последних в качестве корректирующих и адгезивных прокладок между слизистой протезного ложа и базисом съемного протеза практически исключают возможность развития протезных стоматитов кандидозного типа.

М.Я. Нидзельским и соавт. [117] разработан адгезивный порошок с антиоксидантными свойствами, что предполагает использование его не только для улучшения фиксации, но и с лечебно-профилактической целью.

У больных протезным стоматитом грибкового происхождения (кандидозный протезный стоматит) предложено применение специальных полиуретановых пленок, наполненных полиеновыми антибиотиками (нистатином) и помещаемых на поверхность базиса протеза, обращенного к слизистой протезного ложа [142].

Весьма интересны сообщения об использовании специальных противовоспалительных гелей. Так, с целью лечения и профилактики болезненных воспалительных процессов в полости рта предложен Камистад-гель (Германия), включающий лидокаин, тимол и настойку ромашки [177]. К сожалению, в научной литературе сведений об эффективности использования этого геля при протезных стоматитах мы не обнаружили.

Однако весьма интересным в этом отношении следует считать разработку М.Я. Нидзельского [2], а именно адаптационного геля, который включает анестетик (анестезин) и антиоксиданты ( $\alpha$ -токоферол, цистеин и аскорбиновую кислоту) и обладает обезболивающим и противовоспалительным действием. Гель предназначен для применения в качестве прокладки между слизистой протезного ложа и съемным зубным протезом.

Несомненно, важную роль играет коррекция гомеостаза как на общем уровне организма, так и местном.

В связи с тем, что доказано снижение резистентности организма под влиянием ортопедического лечения, как на местном, так и общем уровне, весьма эффективно назначение препаратов адаптогенного действия.

Адаптогены используют местно для стимуляции иммунитета в очаге болезни, но более всего их назначают для повышения общего иммунного статуса организма [48, 54]. Причем они могут влиять как на специфическую, так и неспецифическую резистентность, хотя на последнюю в большей степени. Это выражается в повышении фагоцитарной активности системы мононуклеарных макрофагов, стимуляции системы гипофиз-надпочечники, повышении содержания иммуноглобулинов в крови, усилении регенерации, снижении роли экссудативного компонента воспаления и др. [87].

Иммуностимуляция создает благоприятные условия для восстановительных процессов, протекающих в протезном ложе, а также предупреждает аутоаллергические реакции. В.М. Арутюнян [8] проводил иммуностимуляцию с помощью левамизола и добился успеха в значительном снижении процента протезных стоматитов у пациентов с полной потерей зубов.

С целью профилактики воспаления слизистой оболочки полости рта протезного происхождения весьма целесообразно назначение препаратов антиоксидантного действия [3, 4]. В ортопедической стоматологии используются витамины антиоксидантного действия: А, С, Е, флокулин, цистеин, пробукол [45, 116].

Для оптимизации адаптационных процессов М.Я. Нидзельский [116, 118]

рекомендует использовать препараты-антиоксиданты в виде геля или порошка, которые, по мнению автора, создают благоприятные условия для привыкания к протезам на уровне биохимических процессов и, кроме того, улучшают фиксацию протезов в полости рта за счет уменьшения силы стрессовых проявлений в начальный период адаптации. Кроме того, автором на основании собственных наблюдений установлено, что в зимне-весенний период условия привыкания к протезам снижены за счет повышения перекисидации липидов, поэтому с целью оптимизации адаптационных процессов протезирование целесообразнее осуществлять в летне-осенний период.

С целью повышения резистентности слизистой оболочки полости рта к неблагоприятным воздействиям протезирования предложено использование препарата соевых изофлавонов ЕКСО, который обладает широким спектром биологического действия, в том числе и антиоксидантным [196].

Доказана эффективность использования в профилактике осложнений различных физиотерапевтических методов лечения. Например, электростимуляция протезного ложа [199] нормализует уровень тромбксана В<sub>2</sub> – медиатора нарушения микроциркуляции и уменьшает уровень лейкотриена В<sub>4</sub> в ротовой жидкости – медиатора воспаления.

### **Резюме обзора литературы**

Протезные стоматиты в большинстве случаев возникают при использовании съемных зубных протезов и проявляются воспалительно-реактивными изменениями тканей протезного ложа. По данным разных авторов, воспаление слизистой протезного ложа наблюдается у 40-70% пациентов.

Причины их возникновения обусловлены в большей части случаев местными факторами, исходящими непосредственно от съемного протеза и материала, из которого изготовлен базис, – механические, термические, аллергические, токсические раздражители слизистой оболочки полости рта, а также микробиологического и иммунологического факторов, включенных в единый патогенетический механизм возникающей патологии.

Со съемным зубным протезированием неразрывно связано такое понятие

как адаптация. При пользовании пластиночными протезами нарушения адаптации обусловлены 2 категориями осложнений: воспалением слизистой оболочки в области протезного ложа и невропатологическим синдромом, характерным для висцеро-рефлекторных поражений нервной системы.

Последствия протезных стоматитов носят серьезный характер: нарушение адаптации к съемным пластиночным зубным протезам, плохая фиксация, балансирование протеза и нарушение артикуляции искусственных зубов. Хроническое воспаление и деструктивные изменения в тканях протезного ложа могут оказать неблагоприятное воздействие на весь организм, но главный негативный фактор – отказ от пользования съемным зубным протезом.

Анализ научных сведений, касающихся клинического использования съемных зубных протезов, однозначно указал на целесообразность проведения профилактических мероприятий как перед протезированием съемными протезами, так и в период адаптации к ним.

Мероприятия, проводимые с целью профилактики и лечения протезных стоматитов, можно разделить на общепрофилактического действия и специального лечебно-профилактического назначения.

Общепрофилактические мероприятия включают следующие моменты: психологическую подготовку пациента перед началом протезирования; подготовку протезного ложа; изготовление технологически оптимальных конструкций съемных зубных протезов; использование для изготовления базиса протеза индифферентных для живых тканей материалов; гигиену зубных протезов.

Специальные лечебно-профилактические мероприятия направлены на уменьшение непосредственного контакта базиса протеза со слизистой оболочкой полости рта и повышение сопротивляемости тканей ротовой полости. Для этих целей, согласно литературных данных, используют: экранирование базиса протеза; применение прокладочных материалов; использование для ухода за зубными протезами специальных средств гигиены, в том числе, различных антисептических полосканий; препараты и различные методы лечения, повышающие устойчивость подлежащих тканей к воздействию базиса протеза

и ускоряющие адаптацию к нему; повышение естественных защитных сил организма путем приема препаратов адаптогенного действия.

Заключая анализ данных литературы, можно сделать вывод, что, несмотря на многочисленные исследования, проводимые с целью изучения распространенности и патогенеза протезных стоматитов, а также с целью их профилактики и лечения, имеется ряд вопросов, которые недостаточно решены. Практически отсутствуют доказательства наличия корреляционной связи между состоянием слизистой оболочки полости рта и процессами адаптации к съемным зубным протезам. Мало имеется сведений об эффективности применения различных прокладок между базисом протеза и слизистой оболочкой. Но главное, отсутствуют отечественные материалы, предлагаемые к использованию в качестве прокладок с целью ускорения адаптации к протезам, а также патогенетически обоснованные составы корректирующих прокладок.

Вышеуказанное обусловило основное научное направление нашей работы, а именно изучение распространенности и динамики развития воспаления тканей протезного ложа, динамики изменения показателей гомеостаза и биоценоза ротовой полости под влиянием ортопедического лечения, а также разработку и обоснование использования прокладочных гелей в комплексе мероприятий с целью профилактики и лечения протезных стоматитов.



## РАЗДЕЛ 2

### МАТЕРИАЛЫ, ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

#### 2.1. Обоснование направления исследований

Анализ литературы по изучаемому вопросу позволил выявить следующие ключевые моменты в развитии протезных стоматитов, их профилактике и лечении:

1. Протезные стоматиты в большинстве случаев наблюдаются при пользовании съемными зубными пластиночными протезами с базисом из акриловых пластмасс.

2. Наличие протеза оказывает отрицательное воздействие на многообразные элементы гомеостаза полости рта.

3. Протезные стоматиты развиваются на фоне снижения секреторной функции слюнных желез, усиления перекисного окисления липидов и недостаточности факторов антиоксидантной защиты.

4. Одним из ведущих звеньев патогенеза протезных стоматитов является ослабление взаимодействия специфических и неспецифических факторов местного иммунитета полости рта.

5. К факторам риска возникновения протезных стоматитов относится рост обсемененности патогенной микрофлорой протезного ложа.

6. Существует связь между гигиеническим состоянием съемных зубных протезов, микробной обсемененностью протезов и полости рта и развитием протезных стоматитов.

7. Недостаточно эффективных методов профилактики и лечения протезных стоматитов.

Исходя из вышеуказанного, а также поставленных цели и задач, были определены *основные объекты, материалы и методы исследования.*

Объекты исследования: больные с полным и частичным отсутствием зубов на верхней и нижней челюстях, которые пользуются съемными зубными протезами; экспериментальные животные.

Предмет исследования: разработка, обоснование и оценка эффективности способа профилактики и лечения протезных стоматитов с использованием специальных прокладочных гелей.

Методы исследования: экспериментальные, клинические, биофизические, биохимические, иммунологические, микробиологические, статистические.

Объем исследований: экспериментальные исследования проведены с использованием 120 животных, в клинических испытаниях приняло участие 176 человек. Всего проведено 3423 лабораторных и клинических анализов.

## 2.2. Общая характеристика проводимых исследований

Исследования проведены в эксперименте и в клинике.

*Экспериментальные исследования* проведены с целью изучения токсикологических характеристик и специфической эффективности предложенных гелей «Профогель» и «Шалфейный». Исследования проводились на белых крысах разных возрастных групп (от 1-месячных до 3-месячных), которые находились на стандартном рационе вивария.

Перед введением в эксперимент животных взвешивали, проводили тщательный внешний осмотр и оценивали поведенческое состояние каждого животного. Затем формировали группы с учетом одинакового представительства в каждой группе разнополых особей и отклонения от средней массы животных не более 10%.

Токсикологические показатели гелей оценивали согласно требований ДержСанПіН [39] и ГосФармЦентра МЗ Украины [102].

Специфическую эффективность гелей изучали путем оценки их противовоспалительного действия на модели асептического воспаления.

В клинических исследованиях приняли участие 176 человек, из них 161 пациент со съёмными зубными протезами. Группу сравнения составили 15 человек, которые не пользуются протезами. Клиническая характеристика пациентов, принявших участие в исследованиях, представлена в табл. 2.1.

Таблица 2.1

### Характеристика пациентов, принявших участие в исследованиях

Распределение по полу		Распределение по возрасту			Распределение по изготовленному протезу				Использованная пластмасса
					Частичный (всего 71)		Полный (всего 90)		
Муж	Жен.	35-45 лет	50-60 лет	65-74 лет	В/ч	Н/ч	В/ч	Н/ч	Бесцветная пластмасса
Впервые протезирующиеся – 138 человек. Из них:									
71	67	11	62	65	29	36	32	41	Бесцветная пластмасса
С многолетним стажем использования протезов – 23 человека. Из них:									
17	6	-	20	3	2	4	11	6	Бесцветная пластмасса
Группа сравнения – 15 человек. Из них:									
4	11	8	7	-	-	-	-	-	Бесцветная пластмасса

Основные регистрируемые показатели у впервые протезирующихся пациентов: время полной адаптации к протезам, динамика развития воспаления слизистой оболочки полости рта под влиянием съёмных зубных протезов.

Пациенты находились под наблюдением 2 месяца после протезирования.

Клинико-лабораторные показатели у них исследовались 4 раза: до постановки протеза, после недельного, месячного и двухмесячного пребывания протеза в полости рта. Изучали функциональную активность слюнных желез (скорость слюноотделения, рН и буферную емкость). В ротовой жидкости определяли общую протеолитическую активность (ОПА), эластазную активность, уровень лизоцима и содержание секреторного иммуноглобулина А; состояние процессов перекисного окисления липидов (содержание МДА) и

антиоксидантной защиты (активность глутатионредуктазы, глутатионпероксидазы и супероксиддисмутазы). В ротовых смывах определяли количество лейкоцитов и эпителиальных клеток (проба Ясиновского).

Апробация предложенного способа комплексной профилактики протезных стоматитов проведена с привлечением впервые протезирующихся пациентов и людей с многолетним стажем использования протезов.

Объем клинико-лабораторных исследований представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.2

### Объем клинико-лабораторных исследований

Исследуемые показатели	Количество обследованных	Объект исследований	Количество определений
<i>Клинические:</i> индексы и функциональные пробы	161	Слизистая оболочка полости рта, ротовые смывы	805
Биохимические	119	Ротовая жидкость	1785
Микробиологические	119	Ротовые смывы	833

## 2.3. Методы исследования

### 2.3.1. Экспериментальные методы исследования.

В эксперименте оценивали токсикологические показатели и специфическую эффективность прокладочных гелей «Профогель» и «Шалфейный». Исследования проведены на белых крысах.

Изучение противовоспалительного действия проводили *на модели асептического воспаления* [102], полученного путем нанесения на спинку языка животного раствора едкого натра в виде аппликации на 10 секунд. Через 1 час развивается воспалительный процесс, выражающийся в резком отеке слизистой оболочки языка.

После этого производили обработку языка исследуемым веществом (6

аппликаций каждый час). По окончании опыта крыс забивали методом тотального кровопускания, оценивали клиническое состояние объекта, затем отделяли язык на уровне сосочков, окруженных валиком, и взвешивали его.

Интенсивность воспалительного процесса оценивали по разнице в массе взятого материала в сравнении с контрольной группой. При этом о снижении воспаления свидетельствует уменьшение воспалительного экссудата, что приводит к уменьшению массы языка.

Влияние на ткани пародонта оценивали путем изучения *степени* спонтанной *атрофии альвеолярной кости*, которую определяли по методу А.П. Николаевой [102]. Животные были взяты в эксперимент в одномесечном возрасте. Им в течение 50 дней ежедневно с помощью шпателя наносили гель на слизистую десен, твердого неба. После эвтаназии у животных вычленили челюстные блоки, отмывали в 10%-ной перекиси водорода, высушивали, фиксировали и под бинокулярной лупой, в окуляр которой вставлена шкала с ценой деления 0,1 мм, определяли степень атрофии альвеолярного отростка челюстей. Выражали в %.

Токсикологические исследования гелей проводились согласно требований, изложенных в «Методических указаниях по экспериментальному (фармакологическому) и клиническому испытанию гигиенических и лечебно-профилактических средств для ухода за полостью рта» (Фармкомитет МЗ Украины, 1994 г.) и «Государственных санитарных правилах и нормах безопасности продукции парфюмерно-косметической промышленности» (ДСанПіН 2.2.9.027-99), и включали изучение следующих токсико-гигиенических показателей: «острой» и «хронической» токсичности гелей при нанесении на кожу, «острой» и «хронической» токсичности при введении в желудок, кожно-раздражающего действия, раздражающего действия на слизистую оболочку полости рта, сенсibiliзирующего действия, а также микробной обсемененности гелей.

### 2.3.2. Клинико-лабораторные методы исследования.

К исследованиям были привлечены 2 категории пациентов: впервые

протезирующиеся и с многолетним стажем использования зубных протезов.

При обследовании клинического состояния тканей ротовой полости в разные сроки наблюдений учитывали: интенсивность воспаления слизистой, определяемую как визуально, так и с помощью специальных проб.

Схема обследования каждого пациента была следующей:

- опрос и регистрация видимых клинических симптомов поражения слизистой оболочки полости рта;
- сбор ротовой жидкости для определения скорости слюноотделения, pH и активности в ней ферментов;
- получение ротовых смывов стерильным физиологическим раствором для изучения микробной обсемененности ротовой полости;
- получение ротовых смывов с использованием физиологического раствора для изучения пробы Ясиновского (миграция лейкоцитов, слущивание эпителия в ротовой полости).

Обследование пациентов начинали с опроса, обращая внимание на такие жалобы, как состояние дискомфорта в полости рта, болезненные ощущения, далее переходили к осмотру и оценке состояния слизистой оболочки полости рта. Воспалительные явления оценивали по следующим признакам: гиперемия, цианоз, отечность, кровоточивость, десквамация, изъязвление, наличие атрофических и гиперпластических процессов.

Кроме того, о наличии воспаления в полости рта судили по показаниям ряда проб и индексов. Проанализировав имеющиеся сведения об информативности различных показателей [18, 67, 128, 151], мы посчитали целесообразным в наших исследованиях использовать пробы Шиллера-Писарева и Ясиновского.

*Проба Шиллера-Писарева* [102] относится к методу прижизненной окраски гликогена слизистой оболочки, содержание которого увеличивается при хроническом воспалении. Более интенсивная окраска характеризует положительную пробу.

Окраску слизистой оболочки проводили раствором Шиллера-Писарева (йодистый калий – 2,0; йод кристаллический – 1,0; вода дистиллированная –

40,0) в области протезного ложа. Результаты оценивали следующим образом: нет окрашивания (отрицательная проба); слабое окрашивание (слабоположительная проба); интенсивное окрашивание (положительная проба).

*Проба Ясиновского* [202] отражает состояние слизистой оболочки полости рта [34, 99, 288] и позволяет оценить степень эмиграции лейкоцитов в ротовую полость и слущивание эпителия. Ранее было установлено, что в динамике протезирования отмечается увеличение количества слущенных эпителиальных клеток в ротовых смывах, обусловленное влиянием съемных зубных протезов [183, 201].

Принцип метода заключается в последовательном промывании слизистой оболочки полости рта физиологическим раствором через определенные промежутки времени, в результате чего с поверхности смываются лейкоциты, слущенный эпителий, слизь и другие вещества.

Пробу изучали в модификации О.И. Сукманского и др. [162] с использованием камеры Фукс-Розенталя. Количество лейкоцитов и эпителиальных клеток определяли в 1 мл ротового смыва.

*Исследование функциональной активности слюнных желез.* Слюна или ротовая жидкость является «зеркалом» патологических процессов, происходящих в ротовой полости. На основании показателей ротовой жидкости можно весьма точно определить происхождение патологии слизистых оболочек и поставить правильный диагноз. Доказано, что при воспалительных заболеваниях слизистой оболочки полости рта происходит изменение скорости слюноотделения и рН среды и изменение активности содержащихся в слюне ферментов [18, 222, 294, 303]. Установлено, что съемные протезы из пластмасс вызывают снижение секреции слюны [51,91]

Функциональную активность слюнных желез определяли на основании изучения скорости слюноотделения и рН слюны.

*Скорость слюноотделения* выражали объемом выделенной слюны за единицу времени (мл/мин). *рН слюны* определяли на универсальном иономере ЭВ-74.

### 2.3.3. Биохимические методы исследования.

Использовались для изучения ротовой жидкости у протезоносителей и сыворотки крови экспериментальных животных при изучении токсико-гигиенических показателей гелей.

Ротовую жидкость собирали натошак в градуированные пробирки без стимуляции, согласно рекомендациям В.К.Леонтьева и Ю.А.Петровича [90], с регистрацией времени, затраченного на сбор 5 мл слюны.

В ротовой жидкости изучали следующие показатели: эластазную активность, содержание МДА и активность ферментов антиоксидантной защиты (супероксиддисмутазы, глутатионредуктазы, глутатионпероксидазы)

Обоснованием для проведения этих исследований с диагностической целью послужило следующее. Доказано, что воспаление в полости рта, в том числе и при протезных стоматитах, сопровождается повышением активности протеолитических ферментов [91], а также изменением показателей свободно-радикального окисления липидов [156, 158].

*Активность эластазы* определяли по методу Visser, Brouf [309] и выражали в мкат/л слюны. При этом 1 кат – это активность фермента, катализирующего образование 1 моля аланина.

*Общую протеолитическую активность (ОПА)* определяли по активности щелочной протеазы (рН 10,8) по методу Барабаша Р.Д. и Левицкого А.П. [9]. Выражали в нкат/л слюны.

Концентрацию *малонового диальдегида* определяли с помощью тиобарбитуровой кислоты [161]. Метод основан на образовании окрашенного триметинового комплекса с максимумом поглощения при 532 нм в результате реакции малонового диальдегида с 2-тиобарбитуровой кислотой при высокой температуре в кислой среде. Содержание МДА выражали в мкмоль/мл и рассчитывали, используя молярный коэффициент экстинкции триметинового комплекса  $1,56 \times 10^5 \text{ см}^{-1} \times \text{M}^{-1}$

Активность *глутатионредуктазы* определяли по методу Ф.Е. Путилиной [143]. Метод основан на изменении окраски раствора в результате



восстановления окисленного глутатиона, катализируемого глутатион-редуктазой при использовании НАДФН<sub>2</sub>. Активность фермента выражали в мкмоль/с·мл.

Активность *глутатионпероксидазы* определяли по методу В.З. Ланкина и др. [150] в модификации В.А. Пахомовой и др. [138]. Метод основан на спектрофотометрическом определении количества непрореагировавшего глутатиона в ходе его окисления в присутствии гидроперекиси третичного бутила. Активность фермента выражали в мкмоль/см·л и рассчитывали, используя молярный коэффициент экстинкции при длине волны 262 нм.

Принцип метода определения активности *супероксиддисмутазы* (СОД) [192] основан на способности СОД конкурировать с нитросиним тетразолием за супероксидные анионы, образующиеся в результате аэробного взаимодействия НАДН<sub>2</sub> с феназинметасульфатом в результате чего, восстанавливается нитросиний тетразолий с образованием гидразинтетразолия, процент восстановления которого тем меньше, чем больше активность СОД. Количественные параметры протекающей реакции определяют путем измерения оптической плотности реакционной среды при 450 нм. Активность фермента выражали в условных единицах, принимая за единицу активности СОД количество фермента, необходимого для 50% ингибирования восстановленного НАДН<sub>2</sub> в течение 1 минуты.

#### 2.3.4. Иммунологические методы исследования.

В ротовой жидкости определяли содержание лизоцима и секреторного иммуноглобулина А.

Обоснованием для изучения именно этих факторов местной защиты в качестве диагностических тестов послужило то, что при наличии воспаления в области протезного ложа наиболее репрезентативные изменения наблюдаются в концентрации лизоцима – фактора неспецифической защиты и содержании SIgA – фактора специфической защиты [52, 281].

Определение содержания *иммуноглобулинов* проводили методом радиальной иммунодиффузии по Manchini et al. [266].

Для изучения концентрации *лизоцима* в ротовой жидкости использовали метод Gorin et al. [245].

### 2.3.5. Микробиологические исследования.

Микробиологические методы исследования в стоматологии занимают значительное место для диагностики и прогнозирования развития стоматологической патологии [56, 104, 214].

Изучали общую и видовую микробную обсемененность ротовых смывов, а также микробную обсемененность зубных протезов.

*Микробную обсемененность* ротовых смывов исследовали следующим образом. Пациенты натошак и до гигиены полости рта и протезов выполняли полоскание рта стерильным физиологическим раствором (в течение 30 секунд 10-ю мл физраствора). Ротовой смыв помещали в стерильную пробирку. В дальнейшем смыв разводили физиологическим раствором в соотношении 1:10 и из полученного разведения высевали по 0,1 мл на поверхность плотной питательной среды в чашки Петри и распределяли по поверхности шпателем. В качестве питательной среды использовали агар с добавлением 5-10% эритроцитов консервированной крови – кровяной агар.

Чашки с посевом помещали в термостат при температуре 37° на 24 часа. Затем при помощи лупы производили подсчет выросших микроорганизмов в 1см<sup>2</sup> и умножали на всю поверхность чашки Петри (71 см<sup>2</sup>), учитывая соответствующее разведение.

При изучении *видовой микрофлоры* производили пересев на селективные агаризованные среды. Изучали наличие в ротовых смывах следующей микрофлоры: негемолитический стрептококк, кишечная палочка, непатогенный стафилококк, патогенный стафилококк, энтерококк, лактобактерии.

*Микробную обсемененность* протезов исследовали следующим образом. Протез помещали в емкость со стерильным физиологическим раствором ( на 5 минут в 50 мл физраствора), постоянно встряхивая. В дальнейшем смыв разводили физиологическим раствором в соотношении 1:2 и из полученного разведения высевали по 0,1 мл на поверхность плотной питательной среды в

чашки Петри и распределяли по поверхности шпателем. И далее также, как при изучении ротовых смывов.

#### 2.4. Статистическая обработка данных

Статистическую обработку данных проводили по методу Е.В. Монцевичуте-Эрингене [110] с использованием t-критерия Стьюдента. Данные считали достоверными при уровне значимости 0,95, т.е.  $P < 0,05$ .

## РАЗДЕЛ 3

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ВЛИЯНИЯ СЪЕМНЫХ ПЛАСТИНОЧНЫХ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ НА ТКАНИ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ

С целью выявления основных патогенетических факторов, обуславливающих развитие воспаления слизистой оболочки протезного ложа и ухудшающих процесс адаптации к съемным пластиночным зубным протезам, проведено настоящее исследование.

При этом одна из главных задач состояла в изучении распространенности и динамики развития воспалительного процесса тканей протезного ложа и зависимости от этого сроков адаптации к съемным пластиночным зубным протезам.

Был обследован 161 пациент в возрасте от 35 до 74 лет, из них 138 человек, которым впервые проводили протезирование с использованием съемных зубных протезов (73 человека с полными съемными протезами, 65 – с частичными съемными), и 23 пациента с многолетним стажем использования зубных протезов.

При изготовлении протезов была в большинстве случаев использована бесцветная пластмасса. Способ полимеризации – литьевое прессование.

#### 3.1. Определение сроков адаптации к съемным пластиночным протезам

В данных исследованиях приняли участие только пациенты (138 человек), которым впервые проводили протезирование с использованием съемных зубных протезов.

О степени адаптации (привыкания) к протезу и интенсивности развития воспаления в области протезного ложа судили по субъективным ощущениям и результатам обследования слизистой оболочки протезного ложа. Пациенты

находились под наблюдением в течение 2 месяцев после протезирования, при этом в течение первого месяца обследование слизистой оболочки полости рта проводилось каждую неделю. У каждого 2-го пациента исследовали ротовую жидкость и ротовые смывы с целью изучения динамики изменения показателей гомеостаза и биоценоза ротовой полости при протезировании съемными зубными протезами.

Согласно литературным данным, наиболее вероятное время адаптации для полного привыкания к съемным зубным протезам составляет 2 месяца. И если пациент после этого все еще испытывает неприятные ощущения от пребывания в полости рта съемного протеза, возникшую ситуацию следует рассматривать как патологический синдром, представляющий серьезную проблему, которую необходимо решать. Но предварительно необходимо определить основную причину затянувшейся адаптации.

Результаты определения сроков адаптации к съемным зубным протезам представлены в табл. 3.1

Таблица 3.1

### Сроки адаптации к съемным зубным протезам

Период адаптации	Используемые протезы				Всего лиц, привыкших к протезу
	Частичные (п=65)		Полные (п=73)		
	На в/ч (п=29)	На н/ч (п=36)	На в/ч (п=32)	На н/ч (п=41)	
В течение 1-й недели	2 (6,9%)	3(8,3%)	0(0%)	0(0%)	5(3,6%)*
В течение 2 недели	11 (37,9%)	12(33,3%)	4 (12,5%)	5(12,2%)	32(23,2%)*
В течение 3 недели	6(20,7%)	5(13,9%)	15(46,9%)	18(43,9%)	44(31,9%)*
В течение 4 недели	4(13,8%)	6(16,7%)	4(12,5%)	4(9,7%)	18(13,0%)*
В течение 2-го месяца	4(13,8%)	6 (16,7%)	5 (15,6%)	9(21,9%)	24 (17,4%)*
Всего:	27(93,1%)	32 (88,9%)	28(87,5%)	36(87,8%)	123(89,1%)*

Примечание: \* - расчеты в % произведены по отношению к общему числу обследованных лиц (138 пациентов).

Результаты исследований показали, что в течение 1-й недели лишь незначительное число пациентов (3,6%) привыкают к съемным протезам, причем в это количество входят лишь пациенты с частичными съемными зубными протезами. В течение 2-й недели уже 23% адаптировались к протезам, при этом большая часть пациентов с частичными протезами. К концу 3-й недели привыкли к протезу еще 31,9%. В течение 4-й недели количество адаптировавшихся увеличилось на 13%, к концу 2-го месяца еще 17,4% привыкли к протезу. 10,9 % пациентов не привыкли к протезу в течение 2-х месяцев, и у большинства из них, а также у лиц, которым на привыкание к протезам потребовалось более 1 месяца, наблюдались явления воспаления протезного ложа, не исчезающие после коррекции протеза.

Динамика развития воспаления слизистой оболочки полости рта под влиянием съемных зубных протезов показана в табл. 3.2. При оценке состояния слизистой оболочки учитывались как результаты объективного исследования, включая показатели пробы Шиллера-Писарева, так и жалобы пациентов.

Более чем у 68% протезоносителей отмечалось воспаление протезного ложа в той или иной степени выраженности. После коррекции протеза (в среднем в 2-4 посещения) у большей части пациентов (86,2% от всех с зафиксированными явлениями воспаления) исчезали симптомы воспаления и раздражения.

У 13 пациентов (13,8% от всех обследованных лиц) при равных условиях соблюдения технологии изготовления пластмассового базиса и эксплуатации готовой конструкции явления воспаления не исчезали после коррекции протеза, и, следовательно, воспаление не было обусловлено травматическим действием элементов протеза. При этом у большинства пациентов были однотипные жалобы: жжение, болезненность слизистой неопределенной локализации, парестезии, очень часто сопровождающиеся сухостью полости рта, иногда – явлениями глоссалгии. У всех была зафиксирована положительная проба Шиллера-Писарева.

**Динамика развития воспаления слизистой оболочки полости рта под влиянием съемных зубных протезов у лиц (n=138)**

Время появления воспаления. Кол-во лиц с положительной пробой Шиллера-Писарева	Кол-во пациентов с явлениями воспаления				Всего лиц с явлениями воспаления
	Частичные протезы (n=65)		Полные протезы (n=73)		
	На в/ч (n=29)	На н/ч (n=36)	На в/ч (n=32)	На н/ч (n=41)	
<i>В течение 1-й недели</i>	5 (17%)	6 (16,7%)	7(21,9 %)	11(26,8%)	29 (21,0%)*
Проба Шиллера-Писарева	1 –сл. пол. 4- полож.	3 –сл.пол. 3- полож	2–сл. пол. 5- полож	3 –сл. пол. 8- полож	7 –сл. пол. 22- полож
<i>В течение 2 недели</i>	6 (20,7%)	8(22,2%)	8 (25,0%)	10(24,4%)	32(23,2%)*
Проба Шиллера-Писарева	3 –сл. пол. 3- полож.	4–сл. пол. 4- полож	4–сл. пол. 4- полож	5 –сл. пол. 5- полож	16 –сл. пол. 16- полож
<i>Через 1 месяц и более</i>	7 (24,1%)	5(13,9%)	10(31,2%)	11(26,8%)	33(23,9%)*
Проба Шиллера-Писарева	5 –сл. пол. 2- полож.	2 –сл. пол. 3- полож	4 –сл. пол. 6- полож	4 –сл. пол. 7- полож	17 –сл. пол. 16- полож
<b>Всего:</b>	18 (62,1%)	19(59,3%)	25(78,1%)	32(78,0%)	<b>94 (68,1%)*</b>
<i>Исчезли после коррекций протеза</i>	16 (55,2%)	16(44,4%)	21(65,6%)	28(68,3%)	81(86,2%)**
Проба Шиллера-Писарева	16- отр.	16- отр.	21- отр.	28- отр.	81- отр.
<i>Не исчезали после коррекции протеза</i>	2(6,9%)	3(8,3%)	4(12,5%)	4(9,7%)	<b>13 (13,8%)**</b>
Проба Шиллера-Писарева	2- полож.	3- полож	4- полож.	4- полож.	13- полож.

Пр и м е ч а н и е: \* - расчеты в % произведены по отношению к общему числу обследованных лиц (138 пациента); \*\* - расчеты в % произведены по отношению к числу пациентов с явлениями воспаления (94 пациента)

Все это указывало на то, что у этих пациентов наблюдался истинный протезный стоматит, хотя видимые значительные изменения слизистой оболочки присутствовали только у 8 человек и проявлялись в виде покраснения, отека, цианоза, эрозивного поражения отдельных участков. У 5 пациентов были зафиксированы лишь участки гиперемии и болезненная реакция.

При этом большая часть пациентов, у которых был зафиксирован протезный стоматит, предъявляла жалобы на чрезмерное давление протеза именно в той области, где в дальнейшем развилось воспаление.

Полученные данные указали также и на то, что явления воспаления в большем числе случаев наблюдались у пациентов с полными съемными протезами.

Зафиксирован был и такой факт: при протезировании на верхней челюсти полный съемный протез чаще вызывает воспаление в области гребня альвеолярной кости, а частичный – в области твердого неба. Последнее можно объяснить тем, что, по-видимому, у пациентов с частичными протезами происходит распределение жевательной нагрузки на оставшиеся зубы, и слизистая альвеолярного отростка испытывает меньшее давление.

Анализируя полученные результаты в целом, было сделано заключение, что при развитии воспаления протезного ложа значительно удлиняется период адаптации к съемным зубным протезам.

А основной вывод по данному фрагменту работы заключается в том, что истинные протезные стоматиты это те, при которых явления воспаления в области протезного ложа не исчезают после коррекции протезов, развиваются спустя 1 и более месяцев, имеют выраженную клиническую симптоматику и прекращаются лишь после изъятия протеза из полости рта.

Кроме того, следует отметить следующие установленные факты: пациенты с частичными пластиночными зубными протезами в большинстве случаев привыкают к протезу в течение 2-й недели, с полными – в течение 3-й-4-й недели. 18,9% пациентов не адаптировались к протезу в течение 2-х месяцев и, как показал анализ, у большинства из них (13,8%) был зафиксирован



протезный стоматит. Чаще воспалительные явления наблюдались у пациентов с полными съемными протезами, причем на верхней челюсти больше в области гребня альвеолярной кости, с частичными – больше в области твердого неба.

### 3.2. Характеристика показателей гомеостаза и биоценоза ротовой полости при протезировании съемными пластиночными зубными протезами

Для анализа показателей гомеостаза и биоценоза ротовой полости пациенты, пользующиеся съемными зубными протезами, были сгруппированы в зависимости от характера, времени и длительности проявления у них воспаления в области протезного ложа.

Первую группу составили пациенты, у которых в течение 1 месяца с момента протезирования съемными зубными протезами не было зафиксировано признаков воспаления слизистой оболочки протезного ложа (интактная слизистая), и которые адаптировались к протезу с одной коррекцией (17 пациентов).

Во 2-й группе были пациенты, в области протезного ложа которых в течение первого месяца наблюдались явления воспаления той или иной степени выраженности, и период адаптации к протезу составил более 1 месяца (18 больных).

В 3-ю группу вошли пациенты с истинным протезным стоматитом (11 больных). Диагноз был поставлен на основании следующих данных: воспаление не было обусловлено механической травмой, не исчезало после коррекции протеза, проявлялось через месяц и более после протезирования, имело типичную клиническую симптоматику (гиперемия, отек, эрозивно-язвенные поражения слизистой оболочки протезного ложа, боль, жжение).

Для сравнения лабораторных показателей были использованы данные, полученные у практически здоровых людей. При этом, чтобы исключить до минимума влияние на изучаемые показатели стоматологической патологии, в качестве контроля использованы показатели людей с интактной слизистой

оболочкой и тканями пародонта, без зубных протезов или имеющих единичные коронки или незначительные по протяженности несъемные мостовидные протезы, санированных, с предварительно проведенной профессиональной гигиеной. Эти пациенты составили *группу сравнения* (15 человек).

Диагностические исследования и осмотр слизистой оболочки протезного ложа проводился до постановки протеза, спустя 1 неделю и 1 месяц после протезирования.

Результаты исследования показателей гомеостаза ротовой полости протезоносителей представлены в табл. 3.3-3.8.

Данные табл. 3.3 свидетельствуют о том, что интенсивность эмиграции лейкоцитов в ротовую полость у пациентов, нуждающихся в съемном зубном протезировании, до протезирования была значительно ниже, чем у людей группы сравнения, не нуждающихся в протезировании. После протезирования количество лейкоцитов несколько увеличивается, особенно у пациентов 3-ей группы через 1 месяц после протезирования, однако достоверных отличий как по сравнению с исходным уровнем, так и с данными группы сравнения зафиксировано не было. Это можно объяснить тем, что у людей группы сравнения имеется главный источник лейкоцитов – зубодесневые карманы, а у пациентов, которые нуждаются в съемном протезировании и у большинства из которых зубы отсутствуют, воспаление слизистой оболочки полости рта не сопровождается значительным увеличением эмиграции лейкоцитов.

Что касается эпителиальных клеток, то получены несколько иные результаты: количество эпителиальных клеток в ротовых смывах значительно увеличивается у пациентов после протезирования, причем в группах, где было зафиксировано воспаление в области протезного ложа, количество их достоверно выше, как по отношению к исходным данным, так и данным, зафиксированным в группе сравнения.

Все указанное свидетельствует о том, что слизистая оболочка полости рта реагирует на раздражение усилением слущивания поверхностных слоев эпителия (см. табл. 3.3).

**Количество лейкоцитов и эпителиальных клеток в ротовых смывах у пациентов при протезировании съёмными зубными протезами (M±m)**

Исследуемые показатели	Группа сравнения (n=15)	Пациенты со съёмными зубными протезами		
		1-я группа (интактная слизистая) (n=17)	2-я группа (воспаление тканей протезного ложа) (n=18)	3-я группа (протезный стоматит) (n=11)
Количество лейкоцитов в 1 мл ротового смыва (в тыс.)				
До постановки протеза	472,5±40,6	352,5±40,4	462,5±41,8	408,5±38,7
Через 1 неделю		386,5±37,6	515,6±50,4	482,4±44,6
Через 1 месяц		398,1 ±33,2	488,5±42,2	512,5±47,6
Количество эпителиальных клеток в 1 мл ротового смыва (в тыс.)				
До постановки протеза	31,5±3,1	29,5±3,1	31,0±3,0	26,5±2,5
Через 1 неделю		38,9±3,5 P <sub>1</sub> <0,05	39,9±3,1 P <sub>1</sub> <0,05	38,5±3,7 P <sub>1</sub> <0,02
Через 1 месяц		32,2±3,1	45,5±3,4 P <sub>1</sub> <0,01 P <sub>2</sub> <0,01	44,2±4,1 P <sub>1</sub> <0,002 P <sub>2</sub> <0,02

**Примечание:** Здесь и в последующих таблицах подраздела достоверность P<sub>1</sub>-рассчитана по отношению к первоначальным данным, зафиксированным до постановки протеза; P<sub>2</sub> – по отношению к данным, зафиксированным у пациентов группы сравнения.

**Показатели функциональной активности слюнных желез у пациентов  
при протезировании съёмными зубными протезами (M±m)**

Изучаемые показатели	Группа сравнения (n=15)	Пациенты со съёмными зубными протезами		
		1-я группа (интактная слизистая) (n=17)	2-я группа (воспаление тканей протезного ложа) (n=18)	3-я группа (протезный стоматит) (n=11)
Скорость слюноотделения (мл/мин)				
До постановки протеза	0,71±0,05	0,78±0,06	0,70 ±0,07	0,65±0,05
Через 1 неделю		0,85±0,05	0,58±0,05	0,45±0,04 P <sub>1</sub> <0,01
Через 1 месяц		0,72±0,05	0,50±0,06 P <sub>1</sub> <0,05 P <sub>2</sub> <0,01	0,42±0,05 P <sub>1</sub> <0,02 P <sub>2</sub> <0,001
рН ротовой жидкости				
До постановки протеза	6,77±0,02	6,75±0,02	6,77±0,03	6,81±0,03
Через 1 неделю		6,78±0,03	6,88±0,03 P <sub>1</sub> <0,02 P <sub>2</sub> <0,02	6,92±0,04 P <sub>1</sub> <0,01 P <sub>2</sub> <0,01
Через 1 месяц		6,72±0,06	6,75±0,06	6,82±0,05

У пациентов с интактной слизистой (табл.3.4) скорость слюноотделения в течение первой недели после протезирования увеличивалась, но уже через месяц оставалась на уровне первоначальных данных.

Во 2-й группе пациентов, в области протезного ложа которых в течение первого месяца наблюдались явления воспаления той или иной степени выраженности, но не было признаков истинного протезного стоматита, секреция слюны через месяц от начала пользования протезами была снижена

(отличия достоверны как по отношению к исходному уровню, так и данным группы сравнения).

У пациентов с протезным стоматитом скорость слюноотделения уже через неделю от начала протезирования снижалась, более чем на 30%, а через месяц – еще больше (данные достоверны). При сравнении с данными пациентов группы сравнения, у протезоносителей 3-й группы скорость слюноотделения к концу 1-го месяца пользования протезами была достоверно ниже (см. табл. 3.4).

pH ротовой жидкости по отношению к исходным данным изменялась в сторону закисления у пациентов с воспалением тканей протезного ложа лишь через неделю от начала протезирования (см. табл. 3.4).

Динамика изменения показателей неспецифической и иммунной резистентности ротовой полости у больных, пользующихся съемными зубными протезами, представлена в табл. 3.5.

Содержание лизоцима – гуморального фактора неспецифического иммунитета – после протезирования снижалось в группах пациентов с развитием воспаления тканей протезного ложа, и в большей степени у пациентов с протезным стоматитом. При сопоставлении данных 3-й группы с данными группы сравнения отмечалось значительное уменьшение концентрации лизоцима через 1 месяц от начала протезирования ( $p < 0,05$ ).

Содержание секреторного иммуноглобулина А – гуморального фактора специфического иммунитета – также претерпевает изменения, однако в сторону прогрессирующего нарастания его: отличительные данные достоверны, изученные через 1 месяц у пациентов, которым поставлен диагноз «протезный стоматит», как по отношению к исходному уровню до протезирования, так и данным у пациентов группы сравнения. Этот факт можно оценить, как реакцию на хроническое антигенное раздражение. В связи с тем, что подобные результаты ранее были получены уже другими авторами [281], можно утверждать, что подобные разноплановые изменения факторов местного иммунитета полости рта (лизоцима и SIgA) характерны для воспалительного процесса слизистой оболочки полости рта.

**Показатели неспецифической и иммунной резистентности ротовой полости у пациентов при протезировании съёмными зубными протезами (M±m)**

Изучаемые показатели	Группа сравнения (n=15)	Пациенты со съёмными зубными протезами		
		1-я группа (интактная слизистая) (n=17)	2-я группа (воспаление тканей протезного ложа) (n=18)	3-я группа (протезный стоматит) (n=11)
<b>Содержание лизоцима (мкг/л)</b>				
До постановки протеза	385,7±34,5	355,2±32,5	377,4±38,1	403,2±38,4
Через 1 неделю		386,2±34,3	369,7±41,1	356,4±32,0
Через 1 месяц		393,1±37,2	365,4±34,2	303,2±31,2 P <sub>1</sub> <0,05
<b>Содержание SIgA (г/л)</b>				
До постановки протеза	0,427±0,041	0,454±0,042	0,388 ±0,029	0,412±0,043
Через 1 неделю		0,467±0,045	0,464±0,040	0,480±0,042
Через 1 месяц		0,442±0,042	0,471±0,050	0,561±0,049 P <sub>1</sub> <0,05 P <sub>2</sub> <0,05

Содержание МДА, характеризующее уровень процессов перекисного окисления липидов (табл. 3.6), после протезирования изменилось следующим образом: отмечено достоверное увеличение его в ротовой жидкости больных с явлениями воспаления тканей протезного ложа (группа 2) через 1 месяц после протезирования и особенно выраженный рост показателя в группе больных с протезным стоматитом (группа 3) на протяжении всего срока наблюдения (отличия достоверны по отношению к данным до протезирования и к данным группы сравнения).

**Показатели свободнорадикального окисления липидов у пациентов при протезировании съёмными зубными протезами (M±m)**

Изучаемые показатели	Группа сравнения (n=15)	Пациенты со съёмными зубными протезами		
		1-я группа (интактная слизистая) (n=17)	2-я группа (воспаление тканей протезного ложа) (n=18)	3-я группа (протезный стоматит) (n=11)
Содержание МДА (мкмоль/мл)				
До постановки протеза	0,48±0,03	0,44±0,04	0,47±0,03	0,52±0,05
Через 1 неделю		0,52±0,04	0,48±0,04	0,65±0,04 P <sub>1</sub> <0,05
Через 1 месяц		0,50±0,05	0,64±0,04 P <sub>1</sub> <0,01 P <sub>2</sub> <0,01	0,77±0,08 P <sub>1</sub> <0,01 P <sub>2</sub> <0,01

Активность ферментов антиоксидантной защиты – СОД, глутатион-редуктазы и глутатионпероксидазы – через неделю после протезирования значительно не изменилась, только в группе пациентов с протезным стоматитом значительно снизилась активность глутатионпероксидазы (отличия достоверны по отношению к данным исходного уровня). Через месяц ношения съёмных зубных протезов было зафиксировано достоверное снижение активности всех исследованных ферментов антиоксидантной защиты у пациентов 2-й и 3-й групп, причем как относительно исходного уровня, так и показателей группы сравнения (табл. 3.7). Все указанное свидетельствует о снижении активности антиоксидантной защиты при развитии воспаления в тканях протезного ложа.

**Показатели активности антиоксидантных ферментов у пациентов  
при протезировании съёмными зубными протезами (M ± m)**

Изучаемые показатели	Группа сравнения (n=15)	Пациенты со съёмными зубными протезами		
		1-я группа (интактная слизистая) (n=17)	2-я группа (воспаление тканей протезного ложа) (n=18)	3-я группа (протезный стоматит) (n=11)
<b>Активность СОД (усл.ед.)</b>				
До постановки протеза	0,52±0,04	0,47±0,04	0,40±0,03	0,51 ±0,05
Через 1 неделю		0,43±0,04	0,43±0,04	0,42±0,04
Через 1 месяц		0,43±0,03	0,39±0,03 P <sub>2</sub> <0,05	0,35±0,03 P <sub>1</sub> <0,02 P <sub>2</sub> <0,01
<b>Активность глутатионредуктазы (мкмоль/с·мл)</b>				
До постановки протеза	0,71±0,07	0,67±0,06	0,61±0,05	0,63±0,05
Через 1 неделю		0,59±0,05	0,54±0,05	0,60±0,05
Через 1 месяц		0,64±0,06	0,50±0,06 P <sub>2</sub> <0,05	0,47±0,04 P <sub>1</sub> <0,02 P <sub>2</sub> <0,01
<b>Активность глутатионпероксидазы(нмоль/с·мл)</b>				
До постановки протеза	0,52±0,05	0,44±0,05	0,47±0,05	0,49±0,04
Через 1 неделю		0,46±0,04	0,40±0,05	0,36±0,03 P <sub>1</sub> <0,02
Через 1 месяц		0,45±0,05	0,33±0,04 P <sub>1</sub> <0,05 P <sub>2</sub> <0,02	0,32±0,04 P <sub>1</sub> <0,02 P <sub>2</sub> <0,01

Общая протеолитическая активность ротовой жидкости достоверно увеличилась у пациентов с явлениями воспаления тканей протезного ложа (группа 2) и с развившимся протезным стоматитом (группа 3) уже через неделю



после протезирования съёмными зубными протезами (табл. 3.8). В 3-й группе показатели ОПА остались достоверно повышенными и через 1 месяц после протезирования.

Таблица 3.8

**Показатели протеолитической активности ротовой жидкости у пациентов при протезировании съёмными зубными протезами ( $M \pm m$ )**

Исследуемые показатели	Группа сравнения (n=15)	Пациенты со съёмными зубными протезами		
		1-я группа (интактная слизистая) (n=17)	2-я группа (воспаление тканей протезного ложа) (n=18)	3-я группа (протезный стоматит) (n=11)
Общая протеолитическая активность (нккат/л)				
До постановки протеза	6,0±0,57	6,7±0,71	5,8±0,52	5,6±0,60
Через 1 неделю		6,2±0,56	7,5±0,55 P <sub>1</sub> <0,05 P <sub>2</sub> <0,05	7,7±0,63 P <sub>1</sub> <0,05 P <sub>2</sub> <0,05
Через 1 месяц		6,5±0,61	6,8±0,55	7,8±0,64 P <sub>1</sub> <0,05 P <sub>2</sub> <0,05
Активность эластазы (мккат/л)				
До постановки протеза	6,9±0,61	7,5±0,67	6,5±0,61	7,2±0,64
Через 1 неделю		7,9±0,71	8,5±0,65 P <sub>1</sub> <0,05 P <sub>2</sub> <0,05	9,4±0,81 P <sub>1</sub> <0,05 P <sub>2</sub> <0,02
Через 1 месяц		7,3±0,77	6,6±0,60	9,6±0,87 P <sub>1</sub> <0,05 P <sub>2</sub> <0,02

Аналогично динамике изменения ОПА в ротовой жидкости изменилась активность эластазы – в сторону увеличения у пациентов 2-й и 3-й групп с наиболее выраженными изменениями у лиц с протезным стоматитом (3

группа). Известно, что эластаза – это протеолитический фермент, вызывающий деструкцию базальных мембран и коллагена тканей и служащий маркером воспаления [241]. Увеличение эластазной активности способствует дальнейшему развитию протезного стоматита, что подчеркивают данные табл. 3.8, характеризующие показатели больных 3-й группы через 1 месяц после протезирования.

Результаты исследования показателей биоценоза ротовой полости протезоносителей представлены в табл. 3.9-3.10.

Таблица 3.9

**Показатели общей микробной обсемененности ротовых смывов у пациентов при протезировании съёмными зубными протезами ( $M \pm m$ )**

Изучаемые показатели	Группа сравнения (n=15)	Пациенты со съёмными зубными протезами		
		1-я группа (интактная слизистая) (n=17)	2-я группа (воспаление тканей протезного ложа) (n=18)	3-я группа (протезный стоматит) (n=11)
Общая микробная обсемененность (кол-во микроорганизмов в 1 мл ротового смыва)				
До постановки протеза	30,4±2,8 (x 10 <sup>6</sup> )	27,8±2,5 (x 10 <sup>6</sup> )	27,8±2,5 (x 10 <sup>6</sup> )	25,7±2,2 (x 10 <sup>6</sup> )
Через 1 неделю		29,8±2,7 (x 10 <sup>6</sup> )	33,8±3,1 (x 10 <sup>6</sup> )	48,5±3,5 (x 10 <sup>6</sup> ) P <sub>1</sub> <0,001 P <sub>2</sub> <0,001
Через 1 месяц		31,2±3,2 (x 10 <sup>6</sup> )	30,2±2,6 (x 10 <sup>6</sup> )	39,8±3,7 (x 10 <sup>6</sup> ) P <sub>1</sub> <0,01 P <sub>2</sub> <0,05

Общая микробная обсемененность ротовых смывов (табл. 3.9) у пациентов 1-й группы, у которых не отмечалось воспаления слизистой оболочки протезного ложа, через неделю и 1 месяц после протезирования была практически на уровне первоначальных данных. У пациентов с явлениями воспаления тканей протезного ложа (2 группа) через неделю после протезирования количество микроорганизмов в ротовых смывах было выше исходных данных, однако через месяц возвратилось к исходному уровню. В группе больных, которым был поставлен диагноз «протезный стоматит» (3 группа), через неделю после протезирования общая микробная обсемененность ротовой полости увеличилась почти в 2 раза (отличия достоверны как по отношению к исходному уровню, так и данным группы сравнения). Через 1 месяц после протезирования уровень общей микробной обсемененности у них был также высоким (см. табл. 3.9).

Исследование видового состава выделенных микроорганизмов (табл. 3.10) позволило определить отклонения от нормального соотношения микроорганизмов полости рта после протезирования у пациентов с протезным стоматитом. Так, у них в ротовых смывах увеличилась частота выделения негемолитического стрептококка и непатогенного стафилококка. Такие микроорганизмы, как энтерококк, кишечная палочка и патогенный стафилококк, которые не выделялись при первом исследовании (до протезирования) ни у одного пациента, через 1 месяц ношения съемных протезов были высеяны у 2-х пациентов из 11, что составило 18,8%. В 3 раза увеличилась частота выделения в ротовых смывах дрожжеподобных грибов рода Кандида.

В то же время, у пациентов с интактной слизистой оболочкой протезного ложа соотношение микрофлоры практически не изменилось по отношению к показателям, зафиксированным до протезирования (см. табл. 3.10).

Таким образом, данные, представленные в табл. 3.9 и 3.10, убедительно свидетельствуют об изменении микробиоценоза у больных, пользующихся съемными пластиночными зубными протезами.

**Частота выделения различных видов микроорганизмов у пациентов  
при протезировании съёмными зубными протезами**

Исследуемые показатели	Группа сравнения (n=15)	Пациенты со съёмными зубными протезами		
		1-я группа (интактная слизистая) (n=17)	2-я группа (воспаление тканей протезного ложе) (n=18)	3-я группа (протезный стоматит) (n=11)
1	2	3	4	5
<b>Негемолитический стрептококк (% выделения)</b>				
До постановки протеза	40,0 % (6 чел.)	41,2% (7 чел.)	27,8% (5 чел.)	36,4% (4 чел.)
Через 1 неделю		35,3% (6 чел.)	50,0% (9 чел.)	54,5% (6 чел.)
Через 1 месяц		47,0% (8 чел.)	44,4% (8 чел.)	72,7 % (8 чел.)
<b>Непатогенный стафилококк (% выделения)</b>				
До постановки протеза	33,3 % (5 чел.)	35,3 % (6 чел.)	44,4 % (7 чел.)	54,5 % (6 чел.)
Через 1 неделю		29,4 % (5 чел.)	50,0 % (9 чел.)	54,5 % (6 чел.)
Через 1 месяц		29,4 % (5 чел.)	50,0 % (9 чел.)	63,6 % (7 чел.)
<b>Патогенный стафилококк (% выделения)</b>				
До постановки протеза	6,7 % (1 чел.)	нет	11,1% (2 чел.)	нет
Через 1 неделю		нет	11,1 % (2 чел.)	18,8% (2 чел.)
Через 1 месяц		5,9 % (1 чел.)	11,1 % (2 чел.)	18,8 % (2 чел.)
<b>Энтерококк (% выделения)</b>				
До постановки протеза	нет	нет	нет	нет
Через 1 неделю		нет	5,5 % (1 чел.)	18,2 % (2 чел.)
Через 1 месяц		нет	5,5 % (1 чел.)	18,2 % (2 чел.)

Продолжение табл. 3.10

1	2	3	4	5
Кишечная палочка (% выделения)				
До постановки Протеза	Нет	Нет	Нет	Нет
Через 1 неделю	Нет	Нет	Нет	Нет
Через 1 месяц	Нет	Нет	Нет	18,2 % (2 чел.)
Лактобактерии (% выделения)				
До постановки протеза	53,3 % (8 чел.)	35,3 % (6 чел.)	39,9 % (8 чел.)	54,5 % (6 чел.)
Через 1 неделю		35,3 % (6 чел.)	50,0 % (9 чел.)	36,4 % (4 чел.)
Через 1 месяц		35,3 % (6 чел.)	44,4 % (8 чел.)	18,2 % (2 чел.)
Грибы рода Кандида (% выделения)				
До постановки протеза	13,3 % (2 чел.)	5,9 % (1 чел.)	5,9 % (1 чел.)	18,2 % (2 чел.)
Через 1 неделю		5,9 % (1 чел.)	22,2 % (4 чел.)	18,2 % (2 чел.)
Через 1 месяц		5,9 % (1 чел.)	11,8 % (2 чел.)	54,5 % (6 чел.)

### 3.3. Показатели гомеостаза и биоценоза ротовой полости при возникновении протезных стоматитов

В данном подразделе представлены результаты исследований показателей гомеостаза и биоценоза ротовой полости в сравнительном аспекте у пациентов, которым был поставлен диагноз «протезный стоматит» впервые (протезирующиеся впервые) (11 пациентов), и у лиц с протезным стоматитом, которые страдают этим уже длительное время (13 человек). При этом у последних на момент обследования наблюдалось обострение протезного стоматита.

Всем пациентам были изготовлены съемные протезы на верхнюю и нижнюю челюсти с использованием бесцветной пластмассы.

Для сравнения изучаемых показателей были использованы данные,

полученные у практически здоровых людей, не пользующихся съемными зубными протезами (см. подраздел 3.2).

Результаты исследований показали, что у пациентов, которым был поставлен диагноз «протезный стоматит» впервые (протезирующиеся впервые) в течение 1-го месяца в области протезного ложа наблюдались изменения, характерные для воспаления: гиперемия, отек, эрозии на отдельных участках слизистой оболочки, болезненные ощущения. При этом большая часть пациентов предъявляла жалобы на чрезмерное давление протеза именно в той области, где в дальнейшем развилось воспаление.

У лиц с протезным стоматитом, имеющих многолетний стаж использования съемных зубных протезов, картина воспаления была несколько сглажена. У них наблюдались гиперемизированные участки и отдельные эрозивные поражения слизистой оболочки, которые не были связаны с фактором наибольшего прилегания и давления протеза. Болезненные ощущения у этих пациентов не были столь выражены.

Динамика изменения показателей гомеостаза и биоценоза полости рта у пациентов, пользующихся съемными зубными протезами, в зависимости от давности «протезного стоматита» представлена в табл. 3.11-3.12.

Установлено, что у больных протезным стоматитом показатели гомеостаза ротовой полости по сравнению с пациентами, не пользующимися съемными зубными протезами, были следующие (табл. 3.11):

- Уровень эмиграции лейкоцитов в ротовую полость значительно выше, однако достоверных отличий не обнаружено. Интенсивность слущивания эпителия выше только у впервые протезирующихся пациентов.

- Скорость слюноотделения достоверно ниже в обеих группах больных протезным стоматитом. pH ротовой жидкости достоверно выше, причем у протезоносителей с многолетним стажем.

- Содержание МДА в ротовой жидкости увеличено, и показатели имеют достоверные различия в обеих группах пациентов.

**Показатели гомеостаза полости рта у пациентов с протезным  
стоматитом ( $M \pm m$ )**

Изучаемые показатели	Группа сравнения (n=15)	Пациенты с протезными стоматитами	
		1-я группа. Впервые протезирующиеся (n=11)	2-я группа. С многолетним стажем использования зубных протезов (n=13)
Кол-во лейкоцитов в 1 мл ротового смыва (в тыс.)	472,5±40,6	512,5±47,6	562,5±49,6
Кол-во клеток эпителия в 1 мл ротового смыва (в тыс.)	31,5±3,4	44,2±4,1 P <sub>1</sub> <0,02	32,2±3,0 P <sub>2</sub> <0,02
Скорость слюноотделения (мл/мин)	0,71±0,05	0,42±0,05 P <sub>1</sub> <0,001	0,39±0,03 P <sub>1</sub> <0,001
pH ротовой жидкости	6,77±0,02	6,82±0,05	6,87±0,04 P <sub>1</sub> <0,05
Содержание МДА (мкмоль/мл)	0,48±0,03	0,77±0,08 P <sub>1</sub> <0,01	0,72±0,06 P <sub>1</sub> <0,002
Активность СОД (усл.ед)	0,52±0,04	0,35±0,04 P <sub>1</sub> <0,01	0,46±0,04
Активность глутатион-редуктазы (мкмоль/с.мл)	0,71±0,07	0,47±0,04 P <sub>1</sub> <0,01	0,55±0,05
Активность глутатион-пероксидазы (нмоль/с.мл)	0,52±0,05	0,42±0,05 P <sub>1</sub> <0,01	0,47±0,04
Общая протеолитическая активность (нкат/л)	6,0±0,57	7,8±0,64 P <sub>1</sub> <0,05	7,1±0,64
Активность эластазы (мккат/л)	6,9±0,61	9,6±0,87 P <sub>1</sub> <0,02	7,5±0,63 P <sub>2</sub> <0,05
Содержание SIgA (г/л)	0,427±0,041	0,561±0,049 P <sub>1</sub> <0,05	0,462±0,041
Содержание лизоцима (мкг/л)	385,7±34,5	303,2±31,2	390,2±32,4

Примечание: Достоверность рассчитана: P<sub>1</sub>- по отношению к данным, зафиксированным в группе сравнения; P<sub>2</sub>- при сравнении показателей 1-й и 2-й групп.

- Активность антиоксидантных ферментов имеет явную тенденцию к снижению, причем в группе пациентов впервые протезирующихся с большей степенью различий ( $P < 0,01$ ).

- Общая протеолитическая активность и активность фермента эластазы в ротовой жидкости достоверно увеличена у впервые протезирующихся пациентов. У пациентов с многолетним стажем протезоношения показатели активности ферментов также выше, однако достоверных различий не обнаружено.

- Содержание SIgA значительно выше, причем у впервые протезирующихся пациентов отличия достоверны. Содержание лизоцима снижено у пациентов с протезным стоматитом в обеих группах.

Анализ данных, представленных в табл. 3.12, показал высокий уровень микробной обсемененности ротовой полости пациентов с протезным стоматитом, как впервые протезирующихся, так и с многолетним стажем использования зубных протезов, причем у последних – в большей степени, при сравнении с показателями группы непротезоносителей.

При изучении видовой микрофлоры обращает на себя внимание присутствие в ротовых смывах в более, чем 15 % случаев наблюдения, кишечной палочки и энтерококка, которых у лиц группы сравнения не было, а также более, чем 90%-ное присутствие в ротовых смывах пациентов с многолетним стажем использования зубных протезов грибов рода Кандида (см. табл. 3.12).

При сравнении показателей гомеостаза ротовой полости у пациентов с протезным стоматитом, впервые протезирующихся, и с многолетним стажем использования зубных протезов (см. табл. 3.11) существенных различий не обнаружено, однако следует отметить некоторые отклонения в изученных показателях у пациентов с многолетним стажем протезоношения.

Уровень эмиграции лейкоцитов в ротовую полость не имеет существенных различий, а вот интенсивность слущивания эпителия ниже и приближается к уровню показателей, зафиксированных у непротезоносителей с интактной слизистой. Скорость слюноотделения низкая в обеих группах больных протезным стоматитом. pH ротовой жидкости изменена в сторону закисления.



**Микробиологические показатели ротовой полости  
у больных с протезным стоматитом**

Исследуемый показатель	Группа сравнения (n=15)	Пациенты с протезным стоматитом	
		Впервые протезирующиеся (n=11)	С многолетним стажем использования зубных протезов (n=13)
Общая микробная обсемененность (кол-во микроорганизмов в 1 мл ротового смыва)	30,4±2,8 (x 10 <sup>6</sup> )	39,8±3,7 (x 10 <sup>6</sup> ) P <sub>1</sub> <0,05	41,1±3,9 (x 10 <sup>6</sup> ) P <sub>1</sub> <0,02
Видовая микрофлора (% выделения)			
кишечная палочка	нет	18,8 (2 чел.)	15,4 (2 чел.)
негемолитический стрептококк	33,3 (5 чел.)	72,2 (8 чел.)	77 (10 чел.)
непатогенный стафилококк	33,3 (5 чел.)	63,6 (7 чел.)	61,5 (8 чел.)
патогенный стафилококк	6,7 (1 чел.)	18,8 (2 чел.)	23,1 (3 чел.)
энтерококк	нет	18,8(2 чел.)	15,4(2 чел.)
лактобактерии	53,3 (8 чел.)	18,2 (2 чел.)	23,1 (3 чел.)
грибы рода Кандида	13,3 (2 чел.)	54,5 (6 чел.)	92,4 (12 чел.)

Содержание МДА в ротовой жидкости высокое в обеих группах. Активность антиоксидантных ферментов ниже, нежели в группе сравнения, однако у пациентов с многолетним стажем использования зубных протезов несколько выше. Общая протеолитическая активность и активность фермента эластазы значительно ниже у пациентов с многолетним стажем протезоношения, однако выше, нежели в группе сравнения. Содержание SIgA ниже, а уровень лизоцима – выше (см. табл. 3.11). В 2 раза больше наблюдалось случаев присутствия в

ротовых смывах грибов рода Кандида в группе больных протезным стоматитом с многолетним стажем пользования съёмными протезами (см. табл. 3.12).

Объяснение полученным результатам относительно показателей у протезоносителей с многолетним стажем использования зубных протезов в сравнении с показателями, полученными у впервые протезирующихся пациентов с протезным стоматитом, может быть таким: более низкая интенсивность слущивания эпителиальных клеток обусловлена тем, что слизистая оболочка адаптировалась к протезу, и отсутствует механическое раздражение. Более высокие показатели активности антиоксидантных ферментов при достаточно высоких показателях содержания малонового диальдегида следует расценивать как приспособительный характер системы ФАС к протекающим процессам перекисного окисления липидов.

Некоторое уменьшение активности протеолитических ферментов ротовой жидкости у лиц с многолетним стажем ношения протезов по сравнению с показателями, зафиксированными у впервые протезирующихся пациентов, указывает на снижение остроты течения воспалительного процесса. Более высокий уровень лизоцима и более низкое содержание SIgA свидетельствует, что защитные силы ротовой полости адаптировались как к самому протезу, так и хронически текущему воспалительному процессу.

Увеличение присутствия грибов рода Кандида, исходя из литературных данных [208, 213], можно объяснить тем, что хроническое течение воспалительного процесса слизистой протезного ложа способствует колонизации внутренней поверхности съёмных протезов грибами Кандида, что, в свою очередь, приводит к дальнейшему заселению грибками всей слизистой оболочки рта и распространению воспалительного процесса в виде "грибковых стоматитов».

А в целом, на основании полученных данных, можно сделать такой вывод: протезный стоматит у пациентов с многолетним стажем пользования протезами не связан с механическим травмированием, и поэтому наиболее вероятная причина его – непереносимость к акриловым пластмассам.

Таким образом, у пациентов с явлениями воспаления в области протезного ложа было зафиксировано прогрессирующее снижение секреции слюны. Увеличивалось содержание малонового диальдегида при одновременном снижении активности ферментов антиоксидантной защиты: супероксиддисмутазы, глутатионредуктазы и глутатионпероксидазы. Увеличилась общая протеолитическая активность, а также активность фермента эластазы, являющегося, в известной мере, индикатором воспаления. Содержание секреторного иммуноглобулина А увеличивалась, а уровень лизоцима – показателя неспецифической защиты – снижался по мере развития воспаления. Все эти изменения происходили на фоне увеличения общей микробной обсемененности ротовой полости.

Однако у пациентов, которым был поставлен диагноз «протезный стоматит» впервые, и у лиц с протезным стоматитом, имеющих многолетний стаж использования съемных зубных протезов, наблюдались некоторые отличия в показателях гомеостаза ротовой полости, а именно: у последних отмечалось снижение секреции слюны и увеличение присутствия грибов рода Кандида.

### **Резюме к разделу 3**

Представленные в настоящем разделе материалы посвящены изучению влияния съемных пластиночных зубных протезов на ткани ротовой полости. При этом одной из главных задач было изучение распространенности и динамики развития воспалительных явлений в области протезного ложа и определение роли протезных стоматитов в нарушении сроков адаптации к съемным пластиночным зубным протезам.

На основании проведенных исследований было установлено, что 10,9% пациентов не адаптировались к протезу в течение 2-х месяцев, и у большинства из них, а также у лиц, которым на привыкание к протезам потребовалось более 1 месяца, наблюдались явления воспаления тканей протезного ложа, не исчезающие после коррекции протеза. У 13 пациентов (13,8% от всех обследованных лиц) явления воспаления не исчезали после коррекции протеза.

Было сделано заключение, что воспаление тканей протезного ложа значительно удлиняет период адаптации к съемным зубным протезам.

Основной вывод по данному разделу работы заключается в том, что истинные протезные стоматиты - это те, при которых явления воспаления в области протезного ложа не исчезают после коррекции протеза, развиваются спустя 1 и более месяцев, имеют выраженную клиническую симптоматику и прекращаются после изъятия протеза из полости рта.

Были изучены показатели гомеостаза и биоценоза ротовой полости в сравнительном аспекте у пациентов, которым был поставлен диагноз «протезный стоматит» впервые и у лиц с протезным стоматитом, имеющих многолетний стаж использования съемных зубных протезов.

Полученные данные позволили выявить некоторые механизмы развития протезного стоматита: в силу различных причин (включая токсическое действие остаточного мономера пластмассы) снижаются естественные защитные силы ротовой полости, под протезом начинает активно размножаться микрофлора, а «парниковый эффект» в области протезного ложа способствует еще большей активизации микроорганизмов с выделением токсинов, вызывающих воспаление и болезненные реакции. В связи со снижением функциональной активности слюнных желез и недостаточной активностью ферментов антиоксидантной защиты в слизистой начинают накапливаться продукты свободно-радикального окисления липидов, обладающие высочайшей способностью взаимодействовать с различными клеточными субстратами, вызывая деструкцию и разрушение клеточных мембран, межклеточного матрикса и, как следствие, усиливать протеолитическую активность и усугублять развитие воспалительного процесса.

Все указанное послужило основанием для предложения возможных путей профилактики и лечения протезных стоматитов.

Материалы данного раздела диссертационной работы нашли отражение в следующих публикациях:

1. Маслов О.В. Зміна показників біоценозу ротової порожнини при виникненні контактних протезних стоматитів // Одеський медичний журнал. – 2003. - № 3. – С. 72-74.

2. Маслов А.В. Динамика адаптации к съемным зубным протезам // Материалы I Межд. славянской научно-практ. конф. молодых ученых-стоматологов. – Одесса: "Астропринт", 2002. – С. 61-62.

## РАЗДЕЛ 4

### РАЗРАБОТКА И ОБОСНОВАНИЕ НОВОГО СПОСОБА ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПРОТЕЗНЫХ СТОМАТИТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОКЛАДОЧНЫХ ГЕЛЕЙ

Основной принцип разработки нового способа профилактики и лечения протезных стоматитов определялся, исходя из результатов, полученных при изучении гомеостаза и биоценоза ротовой полости (см. раздел 3), и состоит, прежде всего, в нейтрализации побочного действия пластмассы базиса протеза, а также снижении негативного действия патогенной микрофлоры. Для этого необходимо было предложить комплекс средств, обеспечивающих создание буферной зоны между базисом протеза и слизистой оболочкой протезного ложа и обладающих антисептическим, противовоспалительным и иммуностимулирующим действием.

Все указанное определило пути поиска лечебно-профилактических средств. При этом необходимо было использовать препараты, разрешенные к использованию в медицинской практике с уже известными свойствами, а также разработать и предложить новые перспективные средства, обладающие универсальными свойствами. В качестве последних разработаны *специальные прокладочные гели*: адаптационный (смягчающий) гель «Профогель» и корригирующий (с заданными свойствами) гель «Шалфейный».

Проведенный поиск позволил определить схему комплекса лечебно-профилактических мероприятий и подобрать его составные компоненты, биологическое действие которых соответствовало бы поставленным задачам (табл. 4.1).

**Схема лечебно-профилактических мероприятий при протезировании  
съемными зубными протезами**

Профилактический комплекс		Лечебно-профилактический комплекс	
Цель	Элемент комплекса	Цель	Элемент комплекса
Нейтрализация побочного действия базиса протеза	Смягчающий адаптационный гель с антисептическим эффектом	Нейтрализация побочного действия акрилатов и лечение воспаления тканей протезного ложа	Корректирующий гель с заданными эффектами (антисептическим, противовоспалительным, иммуностимулирующим)
Улучшение гигиенического состояния протеза	Дезинфицирующая и очищающая обработка протеза	Улучшение гигиенического состояния протеза	Дезинфицирующая и очищающая обработка протеза
		Уменьшение воспалительного процесса слизистой оболочки полости рта	Ротовые ванночки с использованием противовоспалительных и антисептических средств

В качестве дезинфицирующего средства для обработки зубных протезов предложено использование таблеток «Корега» производства «Block drug company inc.» (Германия). Последние, исходя из заявлений производителя, благодаря содержанию различных биологических активаторов, обладают весьма широким спектром действия: удаляют налет, пигментные пятна, оказывают антимикробный эффект.

С целью подтверждения указанного действия мы провели испытания дезинфицирующих свойств «Корега табс». Для этого мы изучали общую микробную обсемененность смывов с протеза, полученных до и после контакта с «Корега табс» (1 табл. на 150 г воды).

Как показали исследования (табл. 4.2), общая микробная обсемененность смывов с протезов, полученных после 10-минутного контакта протеза с «Корега

табс», уменьшилась в 28 раз, а спустя 5 часов после контакта все еще была ниже исходных данных в 3 раза.

Таблица 4.2

**Влияние «Корега табс» на общую микробную обсемененность протезов ( $M \pm m$ ;  $n=12$ )**

Объект исследования	Количество микроорганизмов в 1 мл смыва с протеза
Смыв с протеза до контакта с «Корега табс»	$28,4 \pm 2,2 (x10^6)$
Смыв с протеза после 10-минутного контакта с «Корега табс»	$1,1 \pm 0,1 (x10^6)$
Смыв с протеза спустя 5 часов после контакта с «Корега табс»	$8,9 \pm 0,7 (x10^6)$

С целью уменьшения воспалительного процесса слизистой оболочки полости рта для ротовых ванночек было предложено использовать настойку календулы и тетраборат натрия.

*Настойка календулы спиртовая* (на 70% спирте). Широко используется в стоматологии с противовоспалительной целью [100].

*Тетраборат натрия* обладает выраженным антигрибковым действием. Его целесообразно применять вместе с натрием гидрокарбонатом [100].

#### 4.1. Разработка рецептуры и обоснование компонентного состава прокладочных гелей «Профогель» и «Шалфейный»

В связи с тем, что были поставлены 2 задачи: обосновать комплекс мероприятий, предупреждающих развитие протезного стоматита, и комплекс мероприятий для использования с лечебно-профилактической целью при воспалении в области протезного ложа, были предложены 2 рецептуры прокладочных гелей: «Профогель» (адаптационный смягчающий гель) и «Шалфейный» (корректирующий гель).

Главная же задача при разработке рецептур гелей заключалась в следующем: гель должен оказывать на слизистую оболочку полости рта смягчающее



действие и не являться раздражителем. При этом одно из основных назначений гелей заключалось в обеспечении буферной зоны между пластмассовым базисом протеза и слизистой оболочкой для ускорения периода адаптации к протезу.

«Профогель» предложен с целью профилактики воспаления и ускорения периода адаптации к протезу. Гель «Шалфейный» должен обладать противовоспалительным и антимикробным действием, оказывать стимулирующее воздействие на регенерацию тканей, улучшать трофику.

Заданные биологические эффекты определялись, исходя из собственных наблюдений, а также на основании изучения литературных данных об основных патогенетических механизмах развития воспаления в области протезного ложа и сопровождающих его изменениях биоценоза ротовой полости.

В качестве основы в обеих рецептурах использован растворимый в воде полимер. Биологическую активность «Профогеля» обеспечило введение антисептика бензоата натрия и препарата антиоксидантного действия – аскорбиновой кислоты (витамин С).

В состав геля «Шалфейный» для придания лечебно-профилактических свойств введен комплекс биологически активных добавок: экстракт шалфея, экстракт эхинацеи, аскорбиновая кислота. Антимикробное действие обеспечивают хлоргексидин и тетраборат натрия.

Обоснованием для включения в рецептуру экстракта шалфея послужили его известные биологические свойства, а также опыт использования в стоматологии для профилактики и лечения заболеваний слизистой оболочки полости рта [97, 164, 167, 187].

Н.П. Сысоев [167] провел исследование по изучению влияния воска шалфея на воспалительные процессы и регенерацию слизистой оболочки полости рта при травмах и на основании гистохимических и гистостереометрических исследований показал выраженное противовоспалительное и протекторное действие шалфея. Это позволило автору рекомендовать использование препаратов шалфея в клинике ортопедической стоматологии для профилактики

осложнений протезирования в области протезного ложа.

Экстракт эхинацеи введен как препарат адаптогенного действия, что обусловлено сложным химическим составом цветов и листьев эхинацеи [35]. Лечебные свойства препаратов эхинацеи обеспечиваются наличием 3-х основных групп биологически активных веществ, входящих в состав растения: алкаамиды, арабиногалактоны и глюкопротеиды.

Алкаамиды ингибируют ферменты циклооксигеназу и 5-липооксигеназу, что обеспечивает противовоспалительное действие. Арабиногалактоны стимулируют фагоцитарную активность, индуцируют выработку интерферона макрофагами, оказывают противовирусное и противогрибковое действие. Глюкопротеиды стимулируют активность В-лимфоцитов, что сопровождается повышением секреции интерлейкина-1 [72, 179].

Иммуностимулирующее действие препаратов эхинацеи доказано многими исследованиями [84, 85, 185, 234].

Аскорбиновая кислота включена в состав гелей как классический антиоксидант, действующий как средство профилактики и лечения свободнорадикальной патологии [14]. Использовали порошок аскорбиновой кислоты [100].

Аскорбиновая кислота играет важную роль в жизнедеятельности организма и главными ее функциями являются: регулирование окислительно-восстановительных процессов, участие в регенерации тканей, синтезе коллагена и проколлагена, нормализация проницаемости капилляров [25].

Тетраборат натрия, бензоат натрия и хлоргексидин введены для обеспечения антимикробного действия, при этом тетраборат натрия – для подавления грибковой флоры [100, 209], а хлоргексидин и бензоат натрия - как препараты широкого спектра антибактериального действия [127, 279, 284].

Для обеспечения приятных органолептических качеств введены ментол, ароматизатор и краситель пищевой.

Количественное содержание всех вышеуказанных компонентов определялось технологически- и биологически-эффективными параметрами как в целом для композиции, так и для каждого отдельного компонента. При расчете

концентраций биологически активных добавок исходили из минимально эффективных дозировок, которые определяли на основании литературно-справочной информации.

**Рецептура прокладочного (адаптационного) геля «Профогель» (в мас. %):**

Натрий карбоксиметилцеллюлоза (Бланоза)	3,5
Глицерин	25,0
Вазелиновое масло	3,5
Аскорбиновая кислота	0,2
Бензоат натрия	0,3
Ментол	0,01
Ароматизатор	0,5
Краситель пищевой	0,001
Вода дистиллированная	до 100

**Рецептура прокладочного (корректирующего) геля «Шалфейный»**

(в мас. %):

Натрий карбоксиметилцеллюлоза (Бланоза)	3,5
Глицерин	25,0
Экстракт шалфея	2,5
Экстракт эхинацеи	1,5
Аскорбиновая кислота	0,2
Тетраборат натрия	0,3
Хлоргексидин	0,1
Ментол	0,01
Ароматизатор	0,5
Краситель пищевой	0,001
Вода дистиллированная	до 100

#### 4.2. Результаты экспериментального исследования прокладочных гелей «Профогель» и «Шалфейный»

Экспериментальные исследования проведены с целью изучения токсико-гигиенических характеристик и специфической эффективности разработанных гелей.

Результаты изучения токсико-гигиенических показателей гелей представлены в ПРИЛОЖЕНИИ А. Установлено, что гели «Профогель» и «Шалфейный» не оказывает негативного влияния на организм при длительном применении, не обладают раздражающим и сенсibiliзирующим действием.

Для оценки противовоспалительных свойств гелей использовали модель асептического воспаления. Влияние на ткани пародонта оценивали путем изучения степени атрофии альвеолярного отростка челюстей крыс.

При изучении противовоспалительного эффекта в качестве контроля были использованы крысы, которым на язык наносили вазелиновое масло. Пародонтопротекторное действие геля также оценивали в сравнительном аспекте с животными, язык которых обрабатывали вазелиновым маслом (контроль).

После моделирования острого воспаления слизистой оболочки языка в течение дня 6 раз на язык наносили испытуемый гель. По окончании эксперимента животных забивали под рауш-наркозом, выделяли язык и определяли его относительную массу.

Как видно из данных табл. 4.3, у животных, у которых был использован гель «Шалфейный», относительная масса языка стала значительно ниже, чем в контрольной группе (отличия достоверны), что свидетельствует о влиянии этого геля на процесс экссудации. «Профогель» также повлиял на экссудативную фазу воспаления, однако не столь выражено.

**Оценка противовоспалительного действия гелей «Профогель» и «Шалфейный» (M ± m)**

Испытуемый гель	Кол-во животных в группе	Средняя масса животных	Масса языка (в % к общей массе животных)
Контроль (масло вазелиновое)	10	180,4±7,4	0,166±0,011
Гель «Профогель»	10	191,3±8,7	0,154±0,010
Гель «Шалфейный»	10	180,4±7,4	0,141±0,007; P<0,05

Примечание: P - достоверность рассчитана по отношению к данным контрольной группы.

В связи с тем, что одной из проблем при съемном протезировании является атрофия альвеолярного гребня [89, 153, 196], мы изучили влияние разработанных гелей на степень атрофии альвеолярного отростка челюстей экспериментальных животных. Для этого крысам в течение 60 дней накладывали гель в виде аппликаций на зубы и десна. По окончании эксперимента у животных выделяли челюстные блоки с зубами и производили подсчет степени атрофии альвеолярного отростка челюстей. Результаты исследований представлены в табл.4.4

Таблица 4.4

**Влияние гелей на степень атрофии альвеолярного отростка челюстей экспериментальных животных (M ± m)**

Испытуемый гель	Кол-во животных в группе	Степень атрофии альвеолярного отростка челюстей (в %)
Контроль (интактные животные)	10	35,3±2,9
Гель «Профогель»	10	28,2±2,1
Гель «Шалфейный»	10	25,7±2,3 P<0,02

Примечание: P - достоверность рассчитана по отношению к данным, зафиксированным у животных контрольной группы.

Как видно из данных табл. 4.4, у животных под влиянием «Профогеля» наблюдается явная тенденция к уменьшению степени атрофии альвеолярного отростка, а использование для аппликаций геля «Шалфейный» привело к значительному снижению атрофии (отличия достоверны по отношению к животным контрольной группы).

Таким образом, результаты экспериментальных исследований показали, что разработанные гели оказывают благотворное влияние на слизистую оболочку полости рта и ткани пародонта. При этом гель «Шалфейный» обладает наиболее выраженным противовоспалительным действием.

#### **Резюме к разделу 4**

Целью данного раздела работы было разработать и обосновать новый способ профилактики и лечения протезных стоматитов.

Разработана схема и предложен комплекс мероприятий с целью профилактики и лечения протезных стоматитов, составной частью которого является использование специальных прокладочных гелей.

Разработаны рецептуры двух прокладочных гелей: «Профогель» (адаптационный гель) и «Шалфейный» (корректирующий гель). В эксперименте на белых крысах доказана их лечебно-профилактическая эффективность.

Материалы данного раздела работы опубликованы:

1. Терешина Т.П., Маслов А.В., Новицкий В.Б. Уход за съемными зубными протезами // Вісник стоматології. – 2002. - № 4. – С. 111-113.

## РАЗДЕЛ 5

### КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗРАБОТАННОГО СПОСОБА ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПРОТЕЗНЫХ СТОМАТИТОВ У БОЛЬНЫХ, ПОЛЬЗУЮЩИХСЯ СЪЕМНЫМИ ЗУБНЫМИ ПРОТЕЗАМИ

Данный раздел работы состоял в определении эффективности применения разработанного способа профилактики и лечения протезного стоматита, основным компонентом которого является применение прокладочных гелей.

Схема и способ применения составных частей предложенного лечебно-профилактического комплекса представлены в табл. 5.1.

К исследованиям были привлечены пациенты, впервые протезирующиеся, и пациенты с многолетним стажем пользования съемными зубными протезами, у которых анамнез был отягощен периодически повторяющимися обострениями протезного стоматита.

5.1. Клиническая апробация разработанного способа профилактики и лечения протезных стоматитов у пациентов со съемными зубными протезами, протезирующихся впервые

Для получения объективных данных об эффективности назначенных лечебно-профилактических мероприятий были проведены 2 ряда исследований:

1) лечебно-профилактические мероприятия назначались через 1 месяц после протезирования и лишь тем пациентам, которые в течение месяца не адаптировались к съемным зубным протезам, и у них были зафиксированы явления воспаления тканей протезного ложа;

2) всем пациентам с первого дня нахождения протеза в полости рта назначались профилактические мероприятия.

**Составные части предложенного лечебно-профилактического комплекса**

Составные части лечебно-профилактического комплекса	Цель применения	Метод использования	Дозировки и периодичность применения
Гель «Профогель»	Нейтрализация побочного действия базиса протеза. Ускорение периода адаптации	Нанесение на поверхность протеза, обращенного к слизистой	Тонким слоем 1 раз в день утром после чистки и мытья протеза
Гель «Шалфейный»	Нейтрализация побочного действия акрилатов и лечение воспаления тканей протезного ложа	Нанесение на поверхность протеза, обращенного к слизистой	Тонким слоем 2-3 раза в день: утром после чистки и мытья протеза и днем после приема пищи
Таблетки «Корега»	Дезинфицирующая обработка протеза	Замачивание протеза в растворе (1 табл. на 100 г воды)	15-30 минут ежедневно с последующим промыванием протеза водой
Настойка календулы	Снижение интенсивности воспаления тканей протезного ложа	Полоскание рта	Развести 40 кап. в 1/2 ст. теплой воды. Полоскать 3 раза в день после приема пищи
Тетраборат натрия (вместе с бикарбонатом натрия в равных частях)	Антисептическая обработка полости рта	Полоскание рта	Развести 5 г порошка (1 чайн. ложка) на стакан воды. Полоскать 2 раза в день: утром и вечером до приема пищи



5.1.1. Изучение эффективности лечебно-профилактических мероприятий, назначенных через месяц после протезирования.

В данных исследованиях приняло участие 46 человек. Через месяц после протезирования 17 из них полностью адаптировались к протезу, они не предъявляли жалоб, и у них не наблюдалось изменений протезного ложа. Эти пациенты в дальнейшем составили группу сравнения (интактная слизистая).

У 29 человек в течение месяца после протезирования наблюдались явления воспаления тканей протезного ложа разной степени выраженности, они предъявляли жалобы и испытывали неудобства и неприятные ощущения от нахождения протеза в полости рта, хотя это и не было связано с конструктивными погрешностями изготовления протеза.

Эти пациенты были разделены на 3 группы в зависимости от назначенных лечебно-профилактических мероприятий. Пациентам 1-й группы (9 человек) специальные профилактические средства не назначались. Во 2-й группе (10 человек) был использован для ежедневного применения гель «Шалфейный», в 3-ей (10 человек) – комплекс мероприятий: гель «Шалфейный», антисептические и противовоспалительные полоскания и ежедневная обработка протеза средством «Корега табс» (см. табл. 5.1). Лечебно-профилактические мероприятия проводились в течение 1 месяца.

Пациентам группы сравнения не предлагались специальные профилактические средства.

Исследования состояния слизистой оболочки полости рта проводили до назначения лечебно-профилактических мероприятий, через 2 недели и 2 месяца. Показатели биоценоза ротовой полости изучали до назначения комплекса и спустя 1 месяц.

Результаты исследований представлены в табл. 5.2-5.7.

У 90% пациентов 1-й группы через 2 недели все еще наблюдались явления воспаления слизистой оболочки протезного ложа (табл. 5.2), через 2 месяца таковых осталось 3 человека, что составило 33 %. Во 2-й группе, где был назначен только гель «Шалфейный», спустя 2 недели у 50% пациентов

исчезли симптомы воспаления, а через 2 месяца с незначительными проявлениями воспаления был только 1 пациент. Среди пациентов 3-й группы, где был назначен комплекс мероприятий, через 2 недели только у 40% обследованных все еще отмечались воспалительные явления, однако к концу 2-го месяца и у них уже не было никаких проявлений воспаления.

Таблица 5.2

**Состояние слизистой оболочки протезного ложа под влиянием  
лечебно-профилактических мероприятий**

Сроки исследования	Интактная слизистая в области протезного ложа (n=17)	С явлениями воспаления в области протезного ложа (n=29)		
		1 группа Без профмероприятий (n=9)	2 группа Гель «Шалфейный» (n=10)	3 группа Комплекс (n=10)
Исходный уровень (через месяц после протезирования)	0 %	100%	100%	100%
Спустя 2 недели		8 чел. (88,9 %)	5 чел. (50,0 %)	4 чел. (40,0 %)
Через 2 месяца после протезирования		4 чел. (33,3 %)	1 чел. (10,0 %)	0 чел. (0 %)

В группах, где были проведены профмероприятия, скорость слюноотделения у больных к концу исследования значительно увеличилась (отличия достоверны как по отношению к исходному уровню, так и данным, зафиксированным у пациентов, которым не назначались лечебно-профилактические мероприятия), причем существенных различий не обнаружено между показателями пациентов 2 и 3-й групп. рН ротовой жидкости не претерпело каких-либо существенных изменений под влиянием проводимых лечебно-профилактических мероприятий (табл. 5.3.).

**Показатели функциональной активности слюнных желез у протезоносителей под влиянием лечебно-профилактических мероприятий (M ± m)**

Показатели	Интактная слизистая в области про- тезного ложа (n=17)	1 группа Без профме- роприятий (n=9)	2 группа Гель «Шалфейный» (n=10)	3 группа Комплекс (n=10)
Скорость слюноотделения (мл/мин)				
Исходный уровень	0,72±0,05	0,47 ±0,04	0,51±0,05	0,45 ±0,04
Через 1 мес.		0,42±0,06	0,68±0,04 P <sub>1</sub> <0,05	0,62±0,07 P <sub>1</sub> <0,05
рН слюны				
Исходный уровень	6,75±0,02	6,81±0,03	6,78±0,02	6,79±0,04
Через 1 мес.		6,80±0,03	6,74±0,03	6,72±0,03

Примечание: Здесь и в последующих таблицах раздела Р- достоверность отличий по отношению к исходным данным.

Под влиянием профмероприятий у пациентов значительно уменьшилась степень эмиграции лейкоцитов, однако отличия недостоверны при сравнении с исходным уровнем и показателями в группе сравнения. Интенсивность слущивания эпителия достоверно уменьшилась как у пациентов, где был применен только гель, так и в группе с полным комплексом лечебно-профилактических мероприятий (табл. 5.4).

Таблица 5.4

**Количество лейкоцитов и эпителиальных клеток в ротовых смывах у протезоносителей под влиянием лечебно-профилактических мероприятий**

Исследуемые показатели	Интактная слизистая в области протезного ложа (n=17)	С явлениями воспаления в области протезного ложа (n=29)		
		1 группа Без профилактических мероприятий (n=9)	2 группа Гель «Шалфейный» (n=10)	3 группа Комплекс (n=10)
Количество лейкоцитов в 1 мл ротового смыва (в тыс.)				
Исходный уровень	498,1±35,2	522,5±42,2	490,5±45,0	525,5±49,6
Через 1 месяц		539,5±47,2	445,6±42,2	469,4±42,5
Количество эпителиальных клеток в 1 мл ротового смыва (в тыс.)				
Исходный уровень	32,2±3,1	46,5±3,0	45,2±3,1	47,2±4,2
Через 1 месяц		41,8±3,5	33,4±2,9 P <sub>1</sub> <0,01	35,6±3,1 P <sub>1</sub> <0,05

Содержание малонового диальдегида (табл. 5.5) достоверно снизилось по отношению к исходному уровню у пациентов обеих групп, где проводились лечебно-профилактические мероприятия, и приблизилось к значению в группе пациентов с интактной слизистой в области протезного ложа. Активность антиоксидантных ферментов увеличилась у пациентов 2-й и 3-й групп, однако достоверные отличия (по отношению к исходному уровню) были зафиксированы только при изучении активности глутатионпероксидазы.

**Показатели ПОЛ и АОС у протезоносителей под влиянием лечебно-профилактических мероприятий ( $M \pm m$ )**

Изучаемые показатели	Интактная слизистая в области протезного ложа (n=17)	С явлениями воспаления в области протезного ложа (n=29)		
		1 группа Без профмероприятий (n=9)	2 группа Гель «Шалфейный» (n=10)	3 группа Комплекс (n=10)
Содержание МДА (мкмоль/мл)				
Исходный уровень	0,50±0,05	0,65±0,05	0,69±0,06	0,75±0,06
Через 1 месяц		0,62±0,06	0,54±0,04 P <sub>1</sub> <0,05	0,55±0,05 P <sub>1</sub> <0,02
Активность СОД (усл.ед.)				
Исходный уровень	0,42±0,03	0,38±0,03	0,33±0,04	0,34±0,03
Через 1 месяц		0,37±0,03	0,39±0,04	0,44±0,04
Активность глутатионредуктазы (мкмоль/с·мл)				
Исходный уровень	0,64±0,06	0,53±0,05	0,50±0,05	0,48±0,04
Через 1 месяц		0,56±0,05	0,57±0,05	0,57±0,06
Активность глутатионпероксидазы(нмоль/с.мл)				
Исходный уровень	0,45±0,05	0,35±0,05	0,41±0,04	0,33±0,03
Через 1 месяц		0,36±0,04	0,54±0,05 P <sub>1</sub> <0,05	0,46±0,04 P <sub>1</sub> <0,02

Под влиянием лечебно-профилактических мероприятий активность протеолитических ферментов в ротовой жидкости имела четкую тенденцию к снижению, причем в группе, где применялся полный комплекс, было зафиксировано достоверное снижение общей протеолитической активности (табл. 5.6).

Таблица 5.6

**Показатели протеолитической активности ротовой жидкости у протезоносителей под влиянием лечебно-профилактических мероприятий  
( $M \pm m$ )**

Время исследования	Интактная слизистая в области протезного ложа (n=17)	С явлениями воспаления в области протезного ложа (n=29)		
		1 группа Без мероприятий (n=9)	2 группа Гель «Шалфейный» (n=10)	3 группа Комплекс (n=10)
Общая протеолитическая активность(нкат/л)				
Исходный уровень	6,5±0,61	7,1±0,62	6,9±0,59	7,7±0,71
Через 1 месяц		6,9±0,63	5,8±0,52	5,7±0,64 P <sub>1</sub> <0,05
Активность эластазы (мккат/л)				
Исходный уровень	7,3±0,77	8,0±0,72	7,6±0,65	8,6±0,75
Через 1 месяц		7,7±0,72	6,8±0,65	7,4±0,72

Наблюдалось также уменьшение общей микробной обсемененности ротовой полости, однако наиболее заметно это было у пациентов, где использован полный комплекс лечебно-профилактических мероприятий (отличия достоверны по отношению к исходному уровню) (табл. 5.7).

**Показатели общей микробной обсемененности ротовой полости у протезоносителей под влиянием лечебно-профилактических мероприятий**

Время исследования	Интактная слизистая в области протезного ложа (п=17)	С явлениями воспаления в области протезного ложа (п=29)		
		1 группа Без профилактических мероприятий (п=9)	2 группа Гель «Шалфейный» (п=10)	3 группа Комплекс (п=10)
Общая микробная обсемененность (кол-во микроорганизмов в 1 мл ротового смыва)				
Исходный уровень	31,2±3,2 (x 10 <sup>6</sup> )	35,2±3,7 (x 10 <sup>6</sup> )	36,6±3,0 (x 10 <sup>6</sup> )	37,5±3,1 (x10 <sup>6</sup> )
Через 1 месяц		39,0±3,3 (x 10 <sup>6</sup> )	29,4±2,3 (x 10 <sup>6</sup> )	25,5±3,51 (x 10 <sup>6</sup> ) P <sub>1</sub> <0,02

Таким образом, у пациентов, которым не были назначены специальные лечебно-профилактические мероприятия, каких-либо существенных изменений в показателях гомеостаза ротовой полости зафиксировано не было. В то же время назначение геля «Шалфейный» как отдельно, так и в комплексе с полосканиями рта и обработкой протеза, оказало существенное влияние на исследуемые показатели в сторону их нормализации, однако в разной степени выраженности. Наиболее существенно изменились такие показатели, как слущивание эпителия и уровень перекисного окисления липидов (интенсивность их достоверно уменьшилась). Использование полного комплекса по отношению к применению только геля «Шалфейный» отразилось на таких показателях: общая протеолитическая активность ротовой жидкости и уровень микробной обсемененности.

Все это свидетельствует о том, что, во-первых, механизм лечебно-профилактического действия геля «Шалфейный» имеет патогенетическую

направленность, влияя на важнейшие звенья воспалительного процесса: свободнорадикальное окисление липидов и систему антирадикальной защиты; во-вторых, защищает слизистую от раздражающего влияния конструкций протеза, о чем свидетельствует уменьшение десквамации эпителия.

5.1.2. Изучение эффективности лечебно-профилактических мероприятий, назначенных с первого дня протезирования пациента.

В данных исследованиях приняло участие 36 пациентов. Пациентам 1-й группы (11 человек) не назначались специальные мероприятия, лишь проводилась коррекция протезов по обрачаемости. В других группах с 1-го дня протезирования были назначены профилактические мероприятия. 11 пациентам (2-я группа) было рекомендовано применение геля «Профогель», 14 пациентам (3-я группа) был назначен комплекс: гель «Профогель» и ежедневная обработка протеза средством «Корега табс».

У пациентов изучали динамику адаптации к съемным зубным протезам и состояние слизистой оболочки протезного ложа. Кроме того, исследовали лабораторные показатели, изменения которых могли бы отразить негативное влияние протеза на ткани ротовой полости, а именно, скорость слюноотделения, активность протеолитических ферментов ротовой жидкости и общую микробную обсемененность ротовой полости.

Результаты исследований представлены в табл. 5.8 - 5.12.

Как видно из данных табл. 5.8, быстрее адаптировались к протезу пациенты 2 и 3-й групп, то есть там, где были назначены профмероприятия. Если в группе пациентов без профмероприятий в течение 1-й недели не было лиц, адаптировавшихся к протезу, то во 2-й и 3-й группах более 27% пациентов не предъявляли жалоб. Им для привыкания потребовалась всего 1 коррекция протеза. Через месяц в 1-й группе только 9 человек из 11 заявили об отсутствии дискомфорта в полости рта в связи с присутствием протеза, в то время как во 2-й и 3-й группах отмечалась 100%-ная адаптация к протезу.



Таблица 5.8

**Сроки адаптации к съемным зубным протезам под влиянием профилактических мероприятий (в %)**

Время исследования	Кол-во пациентов, адаптировавшихся к протезу		
	<i>1 группа</i> Без профмероприятий (n=11)	<i>2 группа</i> Гель «Профогель» (n=11)	<i>3 группа</i> Комплекс (n=14)
В течение 1-й недели	0	3 чел. (27,3%)	4 чел. (28,6%)
В течение 2-й недели	4 чел. (36,4%)	6 чел. (54,5%)	8 чел. (57,1%)
К концу 1-го месяца	5 (45,4%)	2 чел. (18,2%)	2 чел. (14,3%)
Всего:	9 чел. (81,8%)	11 чел. (100%)	14 чел. (100%)

Явления воспаления слизистой оболочки протезного ложа (табл. 5.9) у некоторых пациентов 2-й и 3-й групп в незначительной степени наблюдались лишь на первом этапе после протезирования, а через месяц слизистая у всех них была не изменена. У пациентов, которым не назначались профмероприятия, воспаление слизистой оболочки протезного ложа было зафиксировано в 27,3% случаев через 2 недели и через 1 месяц после протезирования.

Таблица 5.9

**Состояние слизистой оболочки протезного ложа под влиянием профилактических мероприятий (в %)**

	<i>1 группа</i> Без профмероприятий (n=11)	<i>2 группа</i> Гель «Профогель» (n=11)	<i>3 группа</i> Комплекс (n=14)
Исходный уровень (до протезирования)	Слизистая не изменена		
Спустя 2 недели (кол-во пациентов с явлениями воспаления)	3 (27,3 %)	2 (18,2 %)	2 (14,3 %)
Через 1 месяц (кол-во пациентов с явлениями воспаления)	3 (27,3 %)	0	0

Скорость слюноотделения (табл. 5.10) у пациентов 1-й группы (без профилактических мероприятий) уменьшилась. Данные, зафиксированные через месяц после протезирования, были достоверно ниже исходного уровня. У пациентов 2 и 3 групп секреция слюны существенно не изменилась по отношению к исходному уровню.

Таблица 5.10

**Скорость слюноотделения у протезоносителей под влиянием профилактических мероприятий (M±m)**

	<i>1 группа</i> Без профилактических мероприятий (n=11)	<i>2 группа</i> Гель «Профогель» (n=11)	<i>3 группа</i> Комплекс (n=14)
Исходный уровень (до протезирования)	0,69±0,06	0,71±0,07	0,66±0,05
Спустя 2 недели	0,62±0,05	0,70±0,06	0,69 ±0,06
Через 1 месяц	0,52±0,05 P<0,05	0,67±0,06	0,65±0,05

Достоверных отличий показателей ОПА ротовой жидкости по отношению к исходному уровню у пациентов всех 3-х групп зафиксировано не было, однако следует отметить, что наблюдалась явная тенденция к увеличению протеолитической активности ротовой жидкости у пациентов 1 группы (табл. 5.11).

Количество микроорганизмов в ротовых смывах (табл. 5.12) у пациентов и 2 и 3 групп, исследованное через месяц после протезирования, заметно снизилось по сравнению с исходным уровнем, причем у пациентов 3 группы, где одновременно применялись гель и дезобработка протеза, отличия были достоверны. В то же время, в 1-й группе больных через месяц после протезирования зафиксировано значительное увеличение микробной обсеменности ротовой полости (отличия достоверны по отношению к исходному уровню).

Таблица 5.11

**Показатели протеолитической активности ротовой жидкости у протезоносителей под влиянием профилактических мероприятий (M±m)**

	<i>1 группа</i> Без профмероприятий (n=11)	<i>2 группа</i> Гель «Профогель» (n=11)	<i>3 группа</i> Комплекс (n=14)
<b>Общая протеолитическая активность (нкат/л)</b>			
Исходный уровень (до протезирования)	5,6±0,57	4,9±0,48	5,5±0,51
Спустя 2 недели	6,6±0,59	4,6±0,57	5,6±0,52
Через 1 месяц	6,4±0,57	4,8±0,45	5,7±0,55
<b>Активность эластазы (мккат/л)</b>			
Исходный уровень (до протезирования)	6,1±0,51	6,7±0,58	5,9±0,52
Спустя 2 недели	7,4±0,62	6,4±0,55	6,1±0,55
Через 1 месяц	6,8±0,62	6,0±0,59	6,2±0,57

Таблица 5.12

**Общая микробная обсемененность ротовой полости у протезоносителей под влиянием профилактических мероприятий**

	<i>1 группа</i> Без профмероприятий (n=11)	<i>2 группа</i> Гель «Профогель» (n=11)	<i>3 группа</i> Комплекс (n=14)
Исходный уровень (до протезирования)	28,5±2,4 (x 10 <sup>6</sup> )	30,1±2,9 (x 10 <sup>6</sup> )	27,9±2,6 (x 10 <sup>6</sup> )
Через 1 месяц	37,8±3,5 (x 10 <sup>6</sup> ) P<0,05	26,2±2,5 (x 10 <sup>6</sup> )	21,2±1,9 (x 10 <sup>6</sup> ) P<0,05

Следовательно, использование в качестве прокладки между протезом и слизистой оболочкой полости рта адапционного геля «Профогель»

значительно ускорило период адаптации к протезу и уменьшило риск развития воспаления слизистой оболочки протезного ложа, а дезинфицирующая обработка протеза еще больше способствовала снижению микробной обсемененности ротовой полости и протезов.

На основании полученных данных можно сделать вывод, что назначение «Профогеля» на этапе адаптации к съемному зубному протезу оказывает стойкий профилактический эффект.

5.2. Клиническая апробация разработанного способа профилактики и лечения протезных стоматитов у повторно протезируемых пациентов съемными зубными протезами

Анамнез у пациентов с многолетним стажем пользования съемными зубными протезами был отягощен периодически повторяющимися обострениями протезного стоматита. Пациенты в период обострения не носили протезы и применяли различные методы противовоспалительной терапии.

К исследованиям были привлечены 2 группы пациентов: 1-ю группу (9 человек) составили протезоносители, у которых на данный момент не было зафиксировано видимых явлений воспаления протезного ложа (*состояние ремиссии*), однако в анамнезе отмечались обострения протезного стоматита с периодичностью повторения - каждые 2-3 месяца.

Во 2-й группе были пациенты с явлениями воспаления в области протезного ложа, то есть в состоянии *рецидива болезни* (13 человек).

Пациентам 1-й группы был назначен гель «Профогель» с целью обеспечения профилактического действия.

Во 2-й группе был использован комплекс мероприятий, включающий гель «Шалфейный», обработку протеза таблетками «Корега» и полоскание рта растворами календулы и тетраборатом натрия (см. табл. 5.1) с целью обеспечения противовоспалительного эффекта и антибактериального действия, и особенно, антигрибкового.

Пациенты применяли назначенные средства в течение 1 месяца.

Диагностические исследования показателей гомеостаза и биоценоза ротовой полости проводились до начала лечебно-профилактических мероприятий и спустя 1 месяц. Кроме того, результаты проведенных мероприятий оценивались и в отдаленные сроки (через 3 месяца). При этом учитывали субъективные ощущения пациентов и результаты оценки состояния слизистой оболочки протезного ложа.

Результаты исследований показали, что протезоносители, у которых на период исследования не было зафиксировано воспалительных явлений в тканях протезного ложа, через месяц также не предъявляли жалоб и отмечали, что у них полностью отсутствуют ранее наблюдаемые признаки дискомфорта в полости рта, связанные с присутствием съемного зубного протеза. Через 3 месяца после использования «Профогеля» лишь 1 человек предъявлял жалобы, и у него наблюдались воспалительные явления в области протезного ложа (гиперемия, эрозивные участки). Впоследствии этому пациенту был назначен комплекс мероприятий, включающий использование геля «Шалфейный».

В табл. 5.13 представлены результаты исследования показателей гомеостаза ротовой полости пациентов, которые на период исследования находились в состоянии ремиссии, и с целью профилактики им был назначен «Профогель».

Как видно из данных таблицы, существенных изменений изученных показателей гомеостаза ротовой полости пациентов, находящихся в состоянии ремиссии, по отношению к исходному уровню под влиянием адаптационного геля «Профогель» не наблюдается, за исключением скорости слюноотделения, которая после месячного регулярного использования «Профогеля» увеличилась достоверно (см. табл. 5.13).

**Влияние использования «Профогеля» на некоторые показатели гомеостаза ротовой полости пациентов 1-й группы (состояние ремиссии)**

Исследуемые показатели	Исходный уровень (n=9)	Через 1 месяц (n=8)
Кол-во лейкоцитов в 1 мл ротового смыва (в тыс.)	512,2±48,3	475,1±45,0
Кол-во эпителиальных клеток в 1 мл ротового смыва (в тыс.)	28,8±2,6	27,8±2,4
Скорость слюноотделения (мл/мин)	0,55±0,05	0,73±0,06 P<0,05
pH ротовой жидкости	6,74±0,02	6,72±0,03
Содержание МДА (мкмоль/мл)	0,61±0,06	0,62±0,05
Активность СОД (усл.ед.)	0,50±0,03	0,52±0,04
Активность глутатион-редуктазы (мкмоль/с·мл)	0,59±0,06	0,64±0,06
Активность глутатион-пероксидазы (нмоль/с·мл)	0,63±0,06	0,60±0,05
Общая протеолитическая активность (нкат/л)	6,5±0,61	6,8±0,64
Активность эластазы (мккат/л)	5,8±0,40	5,4±0,41
Содержание SIgA (г/л)	0,439±0,042	0,400±0,035
Уровень лизоцима (мкг/л)	455,2±41,0	469,5±45,2

**Показатели гомеостаза ротовой полости пациентов 2-й группы  
(с обострением протезного стоматита) под влиянием комплекса лечебно-  
профилактических мероприятий**

Исследуемые показатели	Исходный уровень (n=13)	Через 1 месяц (n=12)
Кол-во лейкоцитов в 1 мл ротового смыва (в тыс.)	562,5±49,6	488,5±42,4
Кол-во эпителиальных клеток в 1 мл ротового смыва (в тыс.)	32,2±3,0	30,6±2,7
Скорость слюноотделения (мл/мин)	0,39±0,03	0,57±0,05 P<0,02
pH ротовой жидкости	6,87±0,04	6,72±0,04 P<0,02
Содержание МДА (мкмоль/мл)	0,72±0,06	0,60±0,05
Активность СОД (усл.ед.)	0,46±0,04	0,57±0,04
Активность глутатион-редуктазы (мкмоль/с·мл)	0,55±0,05	0,68±0,06
Активность глутатион-пероксидазы (нмоль/с·мл)	0,47±0,04	0,62±0,05 P<0,05
Общая протеолитическая активность (нкат/л)	7,1±0,64	6,0±0,52
Активность эластазы (мккат/л)	7,5±0,54	5,2±0,48 P<0,01
Содержание SIgA (г/л)	0,462±0,041	0,407±0,035
Активность лизоцима (мкг/л)	390,2±32,4	495,0±40,8 P<0,05

У пациентов, находящихся к началу исследования в состоянии обострения протезного стоматита, после месячного применения комплекса лечебно-профилактических мероприятий, включающего использование геля «Шалфейный» и антисептическую обработку полости рта и протезов, практически все

изученные показатели (табл. 5.14) имели динамику изменения в сторону нормализации по отношению к исходному уровню, однако достоверные отличия имели такие показатели: скорость слюноотделения (увеличилась), рН ротовой жидкости (уменьшилась), активность глутатионпероксидазы (увеличилась), активность эластазы (уменьшилась), активность лизоцима (увеличилась).

Практически у всех пациентов исчезли воспалительные явления на 5-7 день, и они не предъявляли жалоб, в то время как ранее даже под действием интенсивного лечения воспалительные явления продолжались от 2-х недель до месяца. Но главное это то, что пациенты во время проведения лечебно-профилактических мероприятий пользовались протезами.

Под действием лечебно-профилактического комплекса значительно снизился уровень микробной обсемененности ротовой полости. Не было зафиксировано ни одного случая присутствия в ротовой полости кишечной палочки и энтерококка, почти вдвое уменьшилось количество случаев выделения грибов рода Кандида (табл. 5.15). При этом количество случаев выделения лактобактерий – представителей нормальной микрофлоры полости рта – даже увеличилось, что является хорошим показателем, свидетельствующем об отсутствии негативного влияния проводимого лечения на сапрофитную флору.

Таким образом, проведенные исследования у протезоносителей с многолетним стажем ношения съемных зубных протезов показали, что использование «Профогеля» у пациентов, находящихся в состоянии ремиссии, способствует удлинению срока ремиссии и предупреждает рецидив заболевания. Это связано, по всей вероятности, в первую очередь с нейтрализацией влияния пластмассового базиса протеза.

Комплекс лечебно-профилактических мероприятий, назначенный пациентам с протезным стоматитом, включающий использование в качестве прокладки геля «Шалфейный», а также антисептического полоскания рта и дезинфицирующей обработки протеза значительно ускоряет реабилитацию пациентов без специального лечения, причем без изъятия протеза из полости рта.



**Микробиологические показатели ротовой полости пациентов 2-й группы  
(с обострением протезного стоматита) под влиянием комплекса лечебно-  
профилактических мероприятий**

	Исходный уровень (n=13)	Через 1 месяц (n=12)
Общая микробная обсемененность (кол-во микроорганизмов в 1 мл ротового смыва)	41,1±3,9 (x 10 <sup>6</sup> )	30,4±2,7 (x 10 <sup>6</sup> ) P<0,05
Видовая микрофлора (% к обследованным)		
кишечная палочка	15,4 (2 чел.)	0
негемолитический стрептококк	77 (10 чел.)	58,3 (7 чел.)
непатогенный стафилококк	61,5 (8 чел.)	58,3 (7чел.)
патогенный стафилококк	23,1 (3 чел.)	8,3 (1 чел.)
энтерококк	15,4 (2 чел.)	0
лактобактерии	53,8 (7 чел.)	66,7 (8чел.)
грибы рода Кандида	92,4 (12 чел.)	50 (6 чел.)

**Резюме к разделу 5.**

Данный раздел работы состоял в определении эффективности использования разработанного способа профилактики и лечения протезного стоматита. К исследованиям были привлечены впервые протезирующиеся пациенты и пациенты с многолетним стажем пользования съёмными зубными протезами.

На основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

- Использование в качестве прокладки между базисом протеза и слизистой оболочкой полости рта адаптационного геля «Профогель» значительно ускоряет период адаптации к протезу, уменьшает риск возникновения и

обострения протезного стоматита.

- Использование геля «Шалфейный» у больных с протезным стоматитом оказывает выраженное противовоспалительное действие, а антисептическая обработка протезов и полости рта обеспечивает антимикробный эффект и ускоряет реабилитацию пациентов.

Таким образом, обосновано использование разработанных прокладочных гелей в клинике ортопедической стоматологии у больных, пользующихся съемными пластиночными протезами: «Профогеля» с профилактической целью, а геля «Шалфейный» с лечебно-профилактической целью.

Показано, что механизм лечебно-профилактического действия геля «Шалфейный» имеет патогенетическую направленность, влияя на важнейшие звенья воспалительного процесса (свободнорадикальное окисление липидов и систему антирадикальной защиты) и нормализуя микробиоценоз ротовой полости.

Материалы данного раздела работы нашли отражение в публикации:

1. Маслов А.В., Терешина Т.П., Чулак Л.Д. Эффективность использования прокладочных гелей в комплексе мероприятий для ускорения реабилитации пациентов с протезными стоматитами // Вісник стоматології. – 2003. - № 1. – С. 56-60.

## РАЗДЕЛ 6

### АНАЛИЗ И ОБОБЩЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЙ

Несмотря на значительные достижения в области клинического материаловедения, съемные зубные протезы достаточно часто вызывают у больных различные осложнения, наиболее часто проявляющиеся воспалительно-реактивными изменениями тканей протезного ложа. Процент проявлений симптомов протезного стоматита у больных, пользующихся съемными пластиночными протезами, варьирует по данным различных авторов в пределах 40-70 %. Основные причины их возникновения обусловлены в большей степени местными факторами, исходящие непосредственно от базиса съемного протеза и материала, из которого он изготовлен. Это механические, термические, токсико-аллергические раздражители слизистой оболочки полости рта, проявляющие свое воздействие на фоне нарушений микробиоценоза и иммунологической резистентности ротовой полости, что в совокупности определяет патогенетический механизм развития данной патологии. При этом, реакция слизистой оболочки на съемный зубной протез всецело зависит и от индивидуальных свойств протезного ложа.

Анализ литературы по изучаемому вопросу позволил выявить следующие ключевые моменты в развитии протезных стоматитов, их профилактике и лечении:

1. Протезные стоматиты в большинстве случаев наблюдаются при пользовании съемными зубными пластиночными протезами с базисом из акриловых пластмасс.

2. Наличие протеза оказывает отрицательное воздействие на многообразные элементы гомеостаза полости рта.

3. Протезные стоматиты развиваются на фоне снижения секреторной функции слюнных желез, усиления перекисного окисления липидов и недостаточности факторов антиоксидантной защиты.

4. Одним из ведущих звеньев патогенеза протезных стоматитов является ослабление взаимодействия специфических и неспецифических факторов местного иммунитета полости рта.

5. К факторам риска возникновения протезных стоматитов относится рост обсемененности патогенной микрофлорой протезного ложа.

6. Существует связь между гигиеническим состоянием съемных зубных протезов, микробной обсемененностью протезов и полости рта и развитием протезных стоматитов.

7. Недостаточно эффективных методов профилактики и лечения протезных стоматитов.

Исходя из вышеуказанного, было выбрано направление исследования, сформулированы цель и задачи работы.

Цель исследования – повышение эффективности профилактики и лечения протезных стоматитов и ускорение срока адаптации к съемным зубным протезам путем разработки и использования специальных прокладочных гелей.

Для реализации поставленных задач работы был обследован 161 пациент, из них 138 пациентов, которым впервые проводили протезирование с использованием съемных зубных протезов и 23 пациента с многолетним стажем использования зубных протезов.

Результаты изучения наиболее вероятных сроков адаптации (привыкания) к съемным пластиночным зубным протезам показали, что в течение 1-й недели лишь незначительное число пациентов (3,6%) привыкают к съемным протезам, причем в это число входят лишь пациенты с частичными съемными зубными протезами. В течение 2-й недели лиц, адаптировавшихся к протезам, уже 23%, при этом большая часть - также пациенты с частичными протезами. К концу 3-й недели привыкли к протезу еще 31,9%, в течение 4-й недели количество адаптировавшихся увеличилось на 13%, к концу 2-го месяца – еще 17,4%

привыкли к протезу. 10,9% пациентов не адаптировались к протезу в течение 2-х месяцев, и у большинства из них, а также у лиц, на привыкание к протезам у которых потребовалось более 1 месяца, наблюдались явления воспаления тканей протезного ложа, не исчезающие после коррекции протеза.

Вышеуказанное обусловило проведение следующих исследований, а именно, анализа распространенности и динамики развития воспалительных явлений в области протезного ложа.

Более чем у 68% протезоносителей отмечалось воспаление протезного ложа той или иной степени выраженности. После коррекции протеза (в среднем в 2-4 посещения) у большей части пациентов (86,2% от всех с зафиксированными явлениями воспаления) исчезали симптомы воспаления и раздражения, однако это удлинило период адаптации к протезу.

У 13 пациентов (13,8% от всех обследованных лиц) при равных условиях соблюдения технологии изготовления пластмассового базиса и эксплуатации готовой конструкции явления воспаления не исчезали после коррекции протеза, и, стало быть, генез воспаления не был обусловлен травматическим действием элементов протеза.

Анализируя полученные результаты в целом, было сделано заключение, что воспаление протезного ложа значительно удлинняет период адаптации к съемным зубным протезам.

А основной вывод по данному разделу работы заключается в том, что истинные протезные стоматиты – это те, при которых явления воспаления в области протезного ложа не исчезают после коррекции протезов, развиваются спустя 1 и более месяцев, имеют выраженную клиническую симптоматику и прекращаются после изъятия протеза из полости рта.

При изучении показателей гомеостаза и биоценоза ротовой полости больные были сгруппированы в зависимости от характера, времени и длительности проявления воспаления в области протезного ложа, а именно: 1) пациенты, у которых в течение 1 месяца с момента протезирования съемными зубными протезами не было зафиксировано признаков воспаления слизистой

оболочки протезного ложа (интактная слизистая), и которые адаптировались к протезу после 1-й коррекции; 2) пациенты, в области протезного ложа которых в течение первого месяца наблюдались явления воспаления той или иной степени выраженности, и период адаптации составил более 1 месяца; 3) пациенты с истинным протезным стоматитом.

В данных группах у больных изучали скорость слюноотделения и pH слюны, содержание в ротовой жидкости малонового диальдегида, активность супероксиддисмутазы, глутатионредуктазы, глутатионпероксидазы, общую протеолитическую активность, активность эластазы, содержание лизоцима и секреторного иммуноглобулина А.

Ротовые смывы использовали для изучения степени эмиграции лейкоцитов и интенсивности слущивания эпителия (проба Ясиновского), а также для оценки микробной обсемененности ротовой полости.

Результаты проведенных исследований свидетельствуют, что после протезирования практически у всех обследованных количество лейкоцитов в ротовых смывах несколько увеличивается, однако достоверных отличий по сравнению с исходным уровнем зафиксировано не было.

Интенсивность слущивания эпителиальных клеток после протезирования увеличивается значительно, причем в группах, где было зафиксировано воспаление в области протезного ложа, количество их достоверно выше. Это указывает на то, что слизистая оболочка полости рта реагирует на раздражение усилением слущивания поверхностных слоев эпителия.

У пациентов с протезным стоматитом скорость слюноотделения уже через неделю от начала протезирования снизилась, более чем на 30%, а через месяц – еще больше (данные достоверны).

Содержание лизоцима – показателя неспецифической защиты – после протезирования снижалось по мере развития воспаления, и в большей степени у пациентов с протезным стоматитом. Уровень секреторного иммуноглобулина А также претерпевает изменения, однако, в сторону прогрессирующего

нарастания его. Этот факт можно оценить, как реакцию на хроническое антигенное раздражение.

Содержание МДА в ротовой жидкости заметно увеличилось (особенно к концу 1-го месяца) у пациентов, у которых было зафиксировано воспаление в области протезного ложа.

Активность ферментов антиоксидантной защиты – СОД, глутатионредуктазы и глутатиопероксидазы – через неделю после протезирования значительно не изменилась, только в группе пациентов с протезным стоматитом снизилась активность глутатиопероксидазы. Через месяц после протезирования было зафиксировано достоверное снижение активности всех исследованных ферментов антиоксидантной защиты у пациентов с явлениями воспаления тканей протезного ложа. Все указанное свидетельствует о снижении активности антирадикальной защиты при развитии воспаления в области протезного ложа.

Общая протеолитическая активность ротовой жидкости достоверно увеличилась у пациентов с развившимся протезным стоматитом, причем уже через неделю после протезирования. Изменилась также у них и активность эластазы в сторону увеличения, как по отношению к исходному уровню, так и данным в группе сравнения.

У пациентов с явлениями воспаления в полости рта, но которым не был поставлен диагноз «протезный стоматит», через неделю после протезирования количество микроорганизмов в ротовых смывах было выше исходных данных, однако через месяц возвратилось к исходному уровню. В группе больных, которым в дальнейшем был поставлен диагноз «протезный стоматит», через неделю после протезирования общая микробная обсемененность ротовой полости увеличилась почти в 2 раза. Через 1 месяц после протезирования уровень общей микробной обсемененности у них был также высоким.

Изучение видового состава микрофлоры позволило выявить отклонения микробиоценоза от нормального соотношения видов микроорганизмов в полости рта. После протезирования у пациентов с протезным стоматитом увеличилась частота выделений негемолитического стрептококка и

непатогенного стафилококка. Такие микроорганизмы, как энтерококк, кишечная палочка и патогенный стафилококк, которые не наблюдались при первом исследовании ни у одного пациента, через 1 месяц были высеяны у 2-х пациентов из 11, что составило 18,8 %. В 3 раза увеличилась частота выделения в ротовых смывах дрожжеподобных грибов.

При сравнении показателей пациентов с протезным стоматитом, впервые протезирующихся, с показателями пациентов с многолетним стажем использования зубных протезов существенных различий не обнаружено, однако следует указать на некоторые отклонения: у пациентов с многолетним стажем протезоношения интенсивность слущивания эпителия ниже и приближается к уровню показателей, зафиксированных у непротезоносителей с интактной слизистой. Скорость слюноотделения низкая в обеих группах. рН ротовой жидкости изменена в сторону закисления. Содержание МДА высокое в обеих группах. Активность антиоксидантных ферментов ниже, нежели в группе сравнения, однако у пациентов с многолетним стажем использования зубных протезов несколько выше. У пациентов с многолетним стажем протезоношения общая протеолитическая активность и активность фермента эластазы значительно ниже, однако выше, нежели в группе сравнения. Содержание SIgA ниже, а уровень лизоцима – выше; почти в 2 раза больше наблюдалось случаев выделения в ротовых смывах грибов рода Кандида.

Объяснение полученным результатам по показателям, имеющим отклонения у протезоносителей с многолетним стажем использования зубных протезов по отношению к показателям, полученным у впервые протезирующихся пациентов с протезным стоматитом, может быть таким: более низкая интенсивность слущивания эпителиальных клеток обусловлена тем, что слизистая адаптировалась к протезу, и отсутствует механическое раздражение. Закисление ротовой жидкости указывает на длительно текущий воспалительный процесс в полости рта, т.е. хронический характер воспаления. Более высокие показатели активности антиоксидантных ферментов при достаточно высоких показателях содержания малонового диальдегида следует расценивать, как



приспособительный характер системы ФАС к протекающим процессам перекисного окисления липидов.

Некоторое уменьшение активности протеолитических ферментов по сравнению с показателями, зафиксированными у впервые протезирующихся пациентов, указывает на снижение остроты течения воспалительного процесса. Более высокая концентрация лизоцима и более низкое содержание SIgA свидетельствуют, что защитные силы ротовой полости адаптировались как к самому протезу, так и к хронически текущему воспалительному процессу.

Увеличение присутствия грибов рода Кандида, исходя из литературных данных, можно объяснить тем, что хроническому течению воспалительного процесса слизистой оболочки протезного ложа способствует колонизация внутренней поверхности съемных протезов грибами Кандида, что, в свою очередь, приводит к дальнейшему заселению грибками всей слизистой рта и распространению воспалительного процесса в виде "грибковых стоматитов».

В целом, на основании полученных данных можно сделать следующий вывод: протезный стоматит у пациентов с многолетним стажем пользования съемными зубными протезами не связан с механическим травмированием, и поэтому наиболее вероятная причина его – непереносимость к акриловым пластмассам.

Основной принцип разработки нового способа профилактики и лечения протезных стоматитов определялся, исходя из результатов, полученных при изучении гомеостаза и биоценоза ротовой полости, и состоит, прежде всего, в нейтрализации побочного действия пластмассы базиса протеза, а также снижении негативного действия патогенной микрофлоры. Для этого необходимо было предложить комплекс средств, обеспечивающих создание буферной зоны между базисом протеза и слизистой оболочкой протезного ложа и обладающих антисептическим, противовоспалительным и иммуностимулирующим действием.

Все указанное определило пути поиска лечебно-профилактических средств. При этом необходимо было использовать препараты, разрешенные к

использованию в медицинской практике с уже известными свойствами, а также разработать и предложить новые перспективные средства, обладающие универсальными свойствами. В качестве последних разработаны *специальные прокладочные гели*: адаптационный (смягчающий) гель «Профогель» и корригирующий (с заданными свойствами) гель «Шалфейный».

Проведенный поиск позволил определить схему комплекса лечебно-профилактических мероприятий и подобрать его составные компоненты, биологическое действие которых соответствовало бы поставленным задачам.

В качестве дезинфицирующего средства для обработки зубных протезов предложено использование таблеток «Корега» производства «Block drug company inc.» (Германия). С целью уменьшения воспалительного процесса слизистой оболочки полости рта для ротовых ванночек было рекомендовано использовать настойку календулы и тетраборат натрия.

Основной же задачей данной работы явилась разработка специальных прокладочных гелей.

В связи с тем, что были поставлены 2 задачи: обосновать комплекс мероприятий, предупреждающих развитие протезного стоматита, и комплекс мероприятий для использования с лечебно-профилактической целью при воспалении в области протезного ложа, были предложены 2 рецептуры прокладочных гелей: «Профогель» (адаптационный смягчающий) и «Шалфейный» (корригирующий).

«Профогель» предложен с целью профилактики воспаления и ускорения периода адаптации к протезу, гель «Шалфейный» должен обладать противовоспалительным и антимикробным действием, оказывать стимулирующее воздействие на регенеративные и трофические процессы. Учитывая это, была разработана и обоснована рецептура предложенных гелей.

Результаты экспериментальных исследований показали, что гели оказывают благотворное влияние на слизистую оболочку полости рта и ткани пародонта. При этом гель «Шалфейный» обладает выраженным противовоспалительным действием.

Следующий и главный этап диссертационной работы состоял в определении эффективности разработанного способа профилактики и лечения протезных стоматитов.

К исследованиям были привлечены пациенты, впервые протезирующиеся, и пациенты с многолетним стажем пользования съемными зубными протезами. При этом у них анамнез был отягощен периодически повторяющимися рецидивами протезного стоматита.

У впервые протезирующихся пациентов для получения объективных данных были проведены 2 ряда исследований: 1) лечебно-профилактические мероприятия назначались через 1 месяц после протезирования и лишь тем пациентам, которые в течение месяца не адаптировались к съемным зубным протезам, и у них были зафиксированы явления воспаления тканей протезного ложа; 2) всем пациентам с первого дня нахождения протеза в полости рта назначались профилактические мероприятия.

В первом случае пациенты были разделены на 3 группы в зависимости от назначенных лечебно-профилактических мероприятий. Пациентам 1-й группы специальные профилактические средства не назначались. Во 2-й группе был использован для ежедневного применения гель «Шалфейный», в 3-ей – комплекс мероприятий: гель «Шалфейный», антисептические и противовоспалительные полоскания и ежедневная обработка протеза средством «Корега табс».

Исследования показали, что у 90% пациентов 1-й группы через 2 недели еще наблюдались явления воспаления слизистой оболочки протезного ложа, через 2 месяца таковых осталось 3 человека, что составило 33 %. Во 2-й группе, где был назначен только гель «Шалфейный», спустя 2 недели у 50% пациентов исчезли симптомы воспаления, а через 2 месяца с незначительными проявлениями воспаления был только 1 пациент. Среди пациентов 3-й группы, где был назначен комплекс мероприятий, через 2 недели только у 40 % все еще отмечались воспалительные явления, однако к концу 2-го месяца и у них уже не было никаких проявлений воспаления. Пациентам, которым не были назначены

специальные лечебно-профилактические мероприятия, каких-либо существенных изменений показателей гомеостаза ротовой полости зафиксировано не было. В то же время, назначение геля «Шалфейный» как отдельно, так и в комплексе с полосканиями рта и обработкой протеза, оказало существенное влияние на исследуемые показатели в сторону их нормализации, однако в разной степени выраженности. Наиболее существенно изменились такие показатели как интенсивность слущивания эпителия и уровень перекисного окисления липидов (интенсивность достоверно уменьшилась).

Все это свидетельствует о том, что, во-первых, механизм лечебно-профилактического действия геля «Шалфейный» имеет патогенетическую направленность, влияет на важнейшие звенья воспалительного процесса (свободнорадикальное окисление липидов и систему антирадикальной защиты), а во-вторых, защищает слизистую от раздражающего влияния конструкций протеза, о чем свидетельствует уменьшение десквамации эпителия.

Результаты изучения эффективности профилактических мероприятий, назначенных с 1-го дня нахождения протеза в полости рта, показали, что быстрее адаптировались к протезу пациенты, которым были назначены профмероприятия («Профогель» - 2-я группа и «Профогель» и специальная гигиена зубных протезов – 3-я группа). Если в 1-й группе пациентов (без профмероприятий) в течение 1-й недели не было лиц, адаптировавшихся к протезу, то во 2-й и 3-й – более 27% пациентов не предъявляли жалоб. Им для привыкания потребовалась всего 1 коррекция протеза. Через месяц в 1-й группе только 9 человек из 11 заявили об отсутствии дискомфорта в полости рта в связи с присутствием протеза в полости рта, в то время как во 2-й и 3-й группах отмечалось 100%-ная адаптация.

Явления воспаления слизистой оболочки протезного ложа у некоторых пациентов 2-й и 3-й групп в незначительной степени наблюдались лишь на первом этапе после протезирования, а через месяц слизистая у всех них была не изменена.

Скорость слюноотделения у пациентов 1-й группы (без профмероприятий) уменьшилась, у пациентов 2-й и 3-й групп секреция слюны существенно не изменилась по отношению к исходному уровню.

Достоверных отличий в показателях протеолитической активности по отношению к исходному уровню у пациентов всех 3-х групп зафиксировано не было, однако следует отметить, что наблюдалась явная тенденция к увеличению активности протеолитических ферментов в ротовой жидкости пациентов 1-й группы.

Клиническая апробация разработанного метода профилактики и лечения протезных стоматитов у пациентов с многолетним стажем пользования съемными зубными протезами проведена с привлечением 2 групп пациентов: 1) протезоносители, у которых на данный момент не было зафиксировано видимых явлений воспаления протезного ложа (состояние ремиссии); 2) пациенты с явлениями воспаления в области протезного ложа, то есть в состоянии рецидива болезни.

Пациентам 1-й группы был назначен гель «Профогель» с целью профилактического действия.

Во 2-й группе был использован комплекс мероприятий, включающий гель «Шалфейный», обработку протеза таблетками «Корега» и полоскание рта растворами календулы и тетраборатом натрия с целью обеспечения противовоспалительного эффекта и антибактериального действия.

Пациенты применяли назначенные средства в течение 1 месяца.

Результаты исследований показали, что протезоносители 1-й группы через месяц также не предъявляли жалоб. Через 3 месяца после использования «Профогеля» лишь 1 человек предъявлял жалобы и у него наблюдались воспалительные явления в области протезного ложа. Впоследствии этому пациенту был назначен комплекс мероприятий, включающий использование геля «Шалфейный».

Существенных изменений в изученных показателях гомеостаза и биоценоза ротовой полости пациентов, находящихся в состоянии ремиссии, по

отношению к исходному уровню, под влиянием «Профогеля» не наблюдалось, за исключением скорости слюноотделения, которая после месячного регулярного использования «Профогеля» увеличилась достоверно.

У пациентов, находящихся к началу исследования в состоянии обострения протезного стоматита, после месячного применения комплекса лечебно-профилактических мероприятий практически все изученные показатели имели динамику изменения в сторону нормализации по отношению к исходному уровню. Достоверные отличия имели такие показатели: скорость слюноотделения (увеличилась), рН ротовой жидкости (уменьшилась), активность глутатионпероксидазы (увеличилась), активность эластазы (уменьшилась), содержание лизоцима (увеличилось).

Практически у всех пациентов исчезли воспалительные явления на 5-7 день, и они не предъявляли жалоб.

Значительно снизился уровень микробной обсемененности ротовой полости. Не было зафиксировано ни одного случая присутствия в ротовой полости кишечной палочки и энтерококка. Почти вдвое уменьшилось количество случаев выделения в ротовых смывах грибов рода Кандида.

Следовательно, применение «Профогеля» у протезоносителей с многолетним стажем пользования съемными зубными протезами, находящихся в состоянии ремиссии, способствует удлинению срока ремиссии и отодвигает рецидив заболевания.

Комплекс лечебно-профилактических мероприятий, назначенный пациентам с протезным стоматитом, включающий использование в качестве прокладки геля «Шалфейный», а также противовоспалительное и антисептическое полоскание рта и дезинфицирующую обработку протеза, значительно ускоряет реабилитацию пациентов без специального лечения.

## ВЫВОДЫ

В диссертации представлено теоретическое обобщение и новое решение актуальной научной задачи, направленной на разработку и обоснование комплекса профилактики и лечения протезных стоматитов, обязательным компонентом которого является применение специальных прокладочных гелей.

1. Установлены сроки адаптации к съемным зубным протезам в зависимости от вида пластиночного протеза (частичный, полный), локализации в полости рта (верхняя или нижняя челюсть) и состояния протезного ложа. Процесс адаптации к частичным зубным протезам в большинстве случаев проходит на протяжении двух недель, к полным съемным зубным протезам – в течение трех недель. 10,9 % больных со съемными зубными протезами не могут полноценно пользоваться ими на протяжении двух и более месяцев. Вероятность развития протезного стоматита у данной категории больных составляет более 80 %.

2. У больных с протезным стоматитом наблюдаются существенные нарушения гомеостаза и биоценоза полости рта: снижение функциональной активности слюнных желез (саливации на 35 %), повышение уровня процессов перекисного окисления липидов (содержание МДА на 54 %), протеолитической активности ротовой жидкости (ОПА на 39 %), недостаточность антиоксидантной защиты, снижение неспецифической резистентности и напряженность специфического иммунитета, увеличение микробной обсемененности (в 1,5 раза) и частоты выделения патогенной микрофлоры.

3. Разработана рецептура и обоснован компонентный состав специальных прокладочных гелей «Профогель» (адаптационный) и «Шалфейный» (корректирующий) для профилактики и лечения протезных стоматитов. Доказана их высокая лечебно-профилактическая эффективность, которая заключается в ускорении периода адаптации к съемным зубным протезам (в 1,5 раза), уменьшении риска возникновения и обострения протезного стоматита,

нормализации гомеостаза и биоценоза полости рта.

4. Разработана и обоснована схема, и показана высокая эффективность комплексного способа профилактики и лечения протезных стоматитов, основными направлениями которого являются нейтрализация побочного действия пластмассового базиса протеза путем использования прокладочных гелей «Профогель» и «Шалфейный», улучшение гигиенического состояния протеза путем дезинфицирующей обработки его в растворе «Корега табс», снижение интенсивности воспалительного процесса слизистой оболочки протезного ложа путем полосканий рта антисептическими и противовоспалительными растворами.



## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. С целью профилактики воспаления протезного ложа и ускорения периода адаптации к съемным пластиночным зубным протезам рекомендуется применять прокладочный гель «Профогель», а с лечебно-профилактической целью при развитии протезного стоматита – гель «Шалфейный».

2. Способ использования составных частей предложенного лечебно-профилактического комплекса следующий:

а) С профилактической целью:

- для нейтрализации побочного действия протеза и ускорения периода адаптации следует наносить на базис протеза «Профогель» тонким слоем 1 раз в день утром после чистки и мытья протеза;

- для уменьшения микробной обсемененности протеза рекомендуется проводить дезинфицирующую обработку путем замачивания его в растворе (1 таблетка «Корега» на 100 мл воды) в течение 15-30 минут ежедневно.

б) С лечебно-профилактической целью:

- для нейтрализации побочного действия акрилатов и коррекции патологических изменений в слизистой оболочке протезного ложа наносить на базис протеза гель «Шалфейный» тонким слоем 2-3 раза в день утром после чистки и мытья протеза и днем после приема пищи;

- для снижения интенсивности воспалительного процесса протезного ложа рекомендуем проводить полоскания рта настойкой календулы по 40 кап. на ½ ст. теплой воды 3 раза в день после приема пищи;

- для уменьшения микробной загрязненности протеза целесообразно проводить дезинфицирующую обработку его путем замачивания протеза в растворе (1 таблетка «Корега» на 100 мл воды) в течение 15-30 минут ежедневно;

- для уменьшения микробной обсемененности полости рта необходимо проводить антисептические полоскания рта 2 раза в день (утром и вечером

после приема пищи) раствором тетрабората натрия вместе с бикарбонатом натрия, приготовленного по следующей прописи:

Rp.: Natrii Tetraboratis

Natrii hydrocarbonatis āā 20,0

Ol. Menthae gtts 111

M.F.pulv.

D.S. По 1 чайн. ложке на 1 ст. теплой воды.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Абоев В.Г.* Цельнолитой базис из сплава алюминия для съемных зубных протезов (клинические, лабораторные и токсикологические исследования): Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.21 /Моск. мед. стом. ин-т им. Н.А. Семашко. – М.,1991. – 21 с.

2. *Адапцiонний* гель при протезуванні порожнини рота знімними пластиночними протезами: Патент № 10304 А, Україна, МКИ А61С13/23 /М.Я. Нідзельський (Україна). - № 94107268. Заявлено 17.10.94; Опубл. 25.12.96; Бюл. № 4.- 6 с.

3. *Ажицкий Д.Г.* Антиоксидантная защита белков слюны при ортопедическом лечении в стоматологии // Український стоматологічний альманах. - 2001. - № 6. – С. 73-77.

4. *Ажицкий Д.Г., Сысоев Н.П., Ажицкий Г.Ю.* Биохимическая оценка слюны у ортопедических больных // Вестник стоматологии. - 1997. - № 3. - С. 401-403.

5. *Алимов С.И.* Влияние съемных зубных протезов на состояние тканей протезного ложа и среду полости рта: Автореф. дис. ...канд. мед. наук: 14.00.21 /Ташкентский мед ин-т . - Ташкент, 1979. - 19 с.

6. *Аллергия к золоту – причина непереносимости зубных протезов / Х.А. Каламкаров, В.С. Погодин, С.Т. Пырков, Ю.С. Подкин // Стоматология. - 1989. - № 5. - С. 70-72.*

7. *Аносова А.И., Сарычева Н.Ф.* Использование эластичных пластмассовых прокладок в ортопедической стоматологии // Стоматология. - 1989. - № 4. – С. 56-57.

8. *Арутюнян В.М.* Непосредственные и отдаленные результаты комплексного лечения больных с полной потерей зубов в сочетании с иммунотерапией: Автореф. дис....канд. мед. наук: 14.00.21 /Тбилисский мед.ин-т. - Тбилиси, 1984. - 21 с.

9. *Барабаш Р.Д., Левицкий А.П.* Казеинолитическая и БАЭЭ-эстеразная активность слюны и слюнных желез крыс в постнатальном онтогенезе // Бюл. эксперим. биол. - 1973. - № 8. - С. 65-68.

10. *Бобин Е.Ю.* Характеристика съемных зубных протезов в зависимости от полимерного материала базиса: Автореф. дис. ...канд. мед. наук: 14.00.21 /Ленинградский мед.ин-т. - Л., 1977. - 19 с.

11. *Бобкова С.А., Рожко П.Д.* Влияние курса энтеросорбции на цитологические показатели крови больных, пользующихся съемными протезами из акриловых пластмасс // Современная стоматология. - 2000. - № 4. – С. 43-45.

12. *Бобкова С.А., Рожко П.Д.* Влияние технологии изготовления съемных пластиночных протезов на показатели протеолитической активности нейтрофильных лейкоцитов крови у ортопедических больных на фоне бронхиальной астмы // Вестник стоматологии. - 2000. - № 5. – С. 79-80.

13. *Бобров А.П.* Изменение слизистой оболочки протезного ложа и функции жевания при съемном зубном протезировании: Автореф. дис. ...канд. мед. наук: 14.00.21 /Ленинград. мед.ин-т им. И.П. Павлова. - Л., 1987. - 15 с.

14. *Бобырев В.Н.* Биохимическая фармакодинамика и молекулярные механизмы действия антиоксидантов как средств профилактики и лечения свободнорадикальной патологии: Автореф. дис....д-ра мед.наук: 14.00.03. М., 1990. - 30 с.

15. *Бойко Л.М.* Усовершенствованная технология изготовления съемных пластиночных зубных протезов с эластичной пластмассой: Автореф. дис. д-ра мед. наук: 14.00.21 /Львовский мед. ин-т. - Львов, 1987. - 17 с.

16. *Борисов Л.Б., Смирнова А.М., Фрейдлин И.С.* Медицинская микробиология, вирусология, иммунология. - М.: Здоровье, 1994. - 527 с.

17. *Боровский Е.В., Леонтьев В.К.* Биология полости рта. - М.: Медицина, 1991. - 303 с.

18. Бугерчук О.В., Рожко М.М. Деякі показники гуморального імунітету у пацієнтів з явищами неприйняття до акрилових пластмас знімних протезів // Вісник стоматології. - 2000. - № 5. – С. 80-81.

19. Бушан М.Г., Каламкаров Х.А. Осложнения при зубном протезировании и их профилактика. – Кишинев, 1980. – 98 с.

20. Варес Э.Я. Зависимость сроков адаптации к различным ортопедическим аппаратам и протезам от вида патологии зубочелюстной системы // Стоматология. – 1986. – Т. 65, № 4. – С. 63-64.

21. Вальда В.В. Клініко-лабораторне обґрунтування профілактики протезних стоматитів шляхом застосування знімних зубних протезів із модифікованою поверхнею: Автореф. дис. ...канд. мед. наук. – Одеса, 2004. – 20 с.

22. Василенко З.С. Протезные заболевания слизистой оболочки полости рта и их классификация // Ортопедическая стоматология. – Киев, 1975. – Вып. 5. – С. 5-8.

23. Василенко З.С. Функциональные и морфологические изменения в слизистой оболочке полости рта и ее рецепторном аппарате под влиянием съемных протезов: Автореф. дис. ...д-ра мед. наук: 14.00.21 /Киевский мед.ин-т. – Киев, 1975. - 51 с.

24. Василенко З.С. Диагностика, профилактика и лечение протезных стоматитов. – Киев, 1980. - 120 с.

25. Витамины /Под ред. М.И. Смирнова. – М.: Медицина, 1974. – 496 с.

26. Власова Л.Ф. Разработка и обоснование применения в ортопедической стоматологии протезов из акриловых пластмасс с модифицированной поверхностью: Автореф. дис. ...канд. мед. наук: 14.01.21 /Омский мед.ин-т. –М., 1990. – 20 с.

27. Высоцкий В.П. Клинико-экспериментальное изучение силиконовой пластмассы для эластичных подкладок к базисам протезов: Автореф. дис. ...канд. мед. наук: 14.00.21 /Моск. мед. стом. ин-т им. Н.А. Семашко. – М., 1975. – 21 с.

28. *Гаврилов Е.И.* Протез и протезное ложе. – М.: Медицина, 1967. – 252 с.
29. *Гаврилюк С.М.* Нарушение адаптации к съемным протезам // *Терапевтическая стоматология.* – Киев, 1973. – Вып. 8. – С. 128-130.
30. *Гаврилюк С.М.* Роль висцеро-рефлекторных механизмов в нарушении адаптации к съемным пластинчатым протезам: Автореф. дис. ...канд. мед.наук: 14.00.21 /Киевский мед.ин-т. – Киев, 1981. – 27 с.
31. *Гаврилюк С.М.* Дещо про адаптацію до знімних протезів // *Матеріали 1 (У111) з'їзду Асоціації Стоматологів України.* – К., 1999. – С. 389.
32. *Галинский Ю.Г., Зултан О.Я., Цимбалстов А.В.* Профилактика стоматологических заболеваний, обусловленных наличием в полости рта ортопедических конструкций // *Стоматология.* – 1998. – Спецвыпуск. – С. 42.
33. *Гатамов М.Г.* Клинические особенности врачебной тактики, планирования и проведения ортопедического лечения пациентов с учетом их психической характеристики: Автореф. дис. ...канд. мед. наук: 14.01.21 /Моск. мед. стом. ин-т им. Н.А. Семашко. – М., 1994. - 22 с.
34. *Гемонов В.В.* Защитные свойства поверхностных слоев эпителия слизистой оболочки полости рта // *Стоматология.* – 1996. - № 3. – С. 4-6.
35. *Геруш Ш.В, Мищенко Л.Ф.* Отримання та вивчення фізико-хімічних властивостей спиртової настоянки ехінацеї пурпурної // *Сучасні проблеми фармакології (27-29 вересня 1995 р., м.Полтава): Перший національний з'їзд фармакологів України.* – Київ, 1995. – С. 37.
36. *Годованец Л.В., Казакова Р.В., Воляк М.Н.* Зміни імунних показників змішаної слини дітей із зубо-щелепними аномаліями в процесі лікування // *Матеріали 1(У111) з'їзду Асоціації Стоматологів України.* – К., 1999. – С. 66.
37. *Гожая Л.Д.* Аллергические заболевания в ортопедической стоматологии. – М.: Медицина, 1988. – 169 с.

38. *Голова А.И.* Поражение нервной ткани при хронической профессиональной интоксикации метиловым эфиром метакриловой кислоты: Автореф. дис....канд. мед. наук: 14.00.20 /Моск. мед. стомат. ин-т. – М., 1973. – 21 с.

39. «Государственные санитарные правила и нормы безопасности продукции парфюмерно-косметической промышленности», ДСанПиН 2.2.9.027-99.

40. *Гризодуб В.И., Жуков К.В.* К вопросу повышения биологической индифферентности съемных протезов // Вестник стоматологии. – 1997. - № 3. – С. 409-410.

41. *Гризодуб В.И., Жуков К.В.* Роль протезного нальоту у виникненні запалення слизової оболонки протезного ложа й непереносимості акрилових протезів // Актуальні проблеми ортопедичної стоматології та ортодонції: Матер. Всеукр. наук.-практ. конф., 17-18 апреля 2000 р. – Полтава, 2000. – Вип.1. – С. 31-32.

42. *Гризодуб В.И., Жуков К.В.* Сенсibiliзация к базисным акриловым пластмассам у пациентов, пользующихся съемными пластиночными протезами // Український стоматологічний альманах. – 2001. - № 6. – С. 54-55.

43. *Давиденко Г.М.* Вплив мікроорганізмів порожнини рота на стан слизової оболонки та адгезію знімних пластинкових протезів // Матеріали доповідей Всеукраїнської наук.-практ. конфер. лікарів-стоматологів. –Полтава, 1996. – С. 204-205.

44. *Давиденко Г.М.* Стан неспецифічної резистентності тканин ротової порожнини (огляд літератури) // Вестник проблем биологии и медицины. - Полтава-Харьков, 1997. - № 27. – С. 70-78.

45. *Давиденко Г.М.* Стан неспецифічної резистентності тканин ротової порожнини у хворих на цукровий діабет в різні терміни користування знімними пластиковими протезами: Автореф. дис. ...канд. мед. наук: 14.01.22 /Полтавская мед. стомат. академия. – Полтава, 1998. - 17 с.

46. *Данилевский Н.Ф., Урбанович Л.И.* Кератозы слизистой оболочки полости рта и губ. – Киев: Здоров'я, 1979. – 190 с.
47. *Данилов П.Г.* Підвищення біологічної індіферентності знімних зубних протезів (експериментально-клінічне дослідження): Автореф. дис. ...канд. мед. наук: 14.01.21 /Полтавський мед.стомат.ин-т. – Полтава, 1993. - 16 с.
48. *Дегтяренко Т.В., Макулькин Р.Ф.* Биогенные стимуляторы и иммунорективность: В 2-х томах. – Одесса:Маяк, 1997. – Т. 1.- 192 с., Т. 2. -196 с.
49. *Дойников А.И., Демнер Д.Л.* Профилактика аллергии на металлические протезы // Стоматология. - 1989. - № 3. – С. 46-49.
50. *Дойников А.И., Беляева Л.Г., Костишин И.Д.* Клинико-иммунологические паралели непереносимости разнородных сплавов металлов зубных протезов // Стоматология. - 1990. - № 1. – С. 55-57.
51. *Долбнев И.Б.* Влияние съемного пластиночного зубного протезирования на секрецию слюнных желез // Заболевания слизистой оболочки полости рта. – Воронеж, 1972. – Вып. 1. – С. 19-20.
52. *Дністрянський І.М.* Деякі аспекти неспецифічної профілактики ускладнень в ортопедичній стоматології: Автореф. дис. ...канд. мед. наук: 14.01.21 /Полтавський мед.стомат.ин-т. – Полтава, 1994. – 25 с.
53. *Драгобецкий М.К.* Роль психосоматических расстройств в генезе психогенной непереносимости съемных зубных протезов // Стоматология. - 1988. - № 5. – С. 89-92.
54. *Дранник Г.Н.* Клиническая иммунология и аллергология. – Одесса: Астропринт, 1999. – 604 с.
55. *Дуйшалиев К.Д.* Влияние съемных пластиночных протезов на ткани протезного ложа беззубой верхней челюсти: Автореф. дис. ...канд. мед. наук.- Калинин, 1970. – 19 с.
56. *Дяченко Ю.В.* Опортунистические инфекции в стоматологии // Вестник стоматологии. - 1996. - № 5. – С. 346-352.



57. *Ермакова Р.К., Темирбаев М.* Изучение аллергенных свойств полимерных материалов, применяемых в ортопедической стоматологии // Синтетические полимеры медицинского назначения: Матер. 1У Всесоюзного симпозиума. - Алма-Ата, 1983. – С.178-197.

58. *Жадько С.И.* Особливості патогенезу і лікування запальних захворювань слизової оболонки протезного ложа у хворих з хронічною бронхообструктивною патологією: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.01.21 /Націон. мед. ун-т. – К., 1996. – 48 с.

59. *Жаров Н.А.* Применение многослойных защитных нитридных покрытий в съёмном зубном протезировании: Автореф. дис. ...канд. мед. наук: 14.00.21 /Киевский мед. ин-т. – Киев, 1985. – 18 с.

60. *Жолудев С.Е.* Применение металлизированных базисов съёмных пластиночных протезов при явлениях непереносимости акрилатов: Автореф. дис. ...канд. мед. наук: 14.00.21 /Моск. мед. стом. ин-т им. Н.А. Семашко. –М., 1990. – 20 с.

61. *Жнивин Ю.Е.* Влияние зубных протезов на активность ферментов слизистой оболочки полости рта: Автореф. дис. ...канд. мед. наук: 14.00.20 /Моск. мед. стом. ин-т им. Н.А. Семашко. – М., 1974. - 23 с.

62. *Жнивин Ю.Е., Рузуддинов С., Петрович Ю.А.* Ферменты смешанной слюны и слизистой оболочки полости рта при акриловом стоматите // Стоматология. – 1975. - № 6. – С. 30-34.

63. *Жуков К.В.* Микробиологические исследования вещества для покрытия съёмных зубных протезов // Вестник стоматологии. – 2000. - № 5. – С. 82-83.

64. *Заблоцкий Я.В.* Повышение биологической индифферентности съёмных зубных протезов из акриловых масс: Автореф. дис. ...канд. мед. наук: 14.00.21 /Львовский мед.ин-т. - Львов, 1990. -15 с.

65. *Земская Е.А., Садыгалиев К.* Состояние местных защитных факторов полости рта у больных, пользующихся съёмными протезами из акриловых полимеров // Стоматология. – 1982. - № 5. - С. 60-68.

66. *Зуфаров С.А., Хабиллов Л.Х., Аманов С.И.* Микрофлора полости рта при пользовании различными зубными протезами // Мед. журнал Узбекистана. - 1987. - № 8. - С. 68-70.

67. *Иванов В.С.* Заболевания пародонта. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 1998. - 296 с.

68. *Иванова Е.П.* Метод активного преодоления стрессоподобных состояний при ортопедическом лечении: Автореф. ...канд. мед. наук: 14.00.21/ Моск. мед. стомат. ун-т. - М., 1996. - 21 с.

69. *Каливрадзян Э.С., Пшеничников И.А.* Экспериментальное исследование материала «Дакрил-4Б» для базиса протезов // Стоматология. - 1989. - № 3. - С. 56-58.

70. *Каменев В.В.* Роль физико-химических свойств пластмасс в этиологии протезных стоматитов: Автореф. дис....канд. мед. наук: 14.00.20 /Днепропетр. мед. ин-т. - Днепропетровск, 1973. - С. 21.

71. *Каменев В.В.* Лечение протезных стоматопатий путем покрытия базиса протеза пленкой из поликарбоната // Ортопедическая стоматология. - Киев, 1975. - Вып. 5. - С. 77-79.

72. *Караулов А.В.* Природные иммуностимуляторы // Практикующий врач. - 1996. - № 1. - С.11.

73. *Касенова Б.М., Темирбаев М.* Изучение сенсibiliзирующего действия полимерных базисных материалов // Профилактика и лечение стоматологических заболеваний. - Алма-Ата, 1983. - С. 200-202.

74. *Кіндій Д.Д.* Частота токсичних уражень слизової оболонки протезного ложа залежно від методу полімерізації базисних акрилових пластмасс //Матеріали 1(У111) з'їзду Асоціації Стоматологів України. - К, 1999. - С. 399.

75. *Кіндій Д.Д.* Клінічні та технологічні аспекти різних матеріалів полімерізації стоматологічних базисних пластмас: Автореф. дис...канд.. мед наук: 14.01.22 /Українск. стомат. мед. академія. - Полтава, 1999. - 18 с.

76. *Клиника, диагностика и лечение аллергических заболеваний слизистой оболочки полости рта: Метод. Рекомендации / Сост. Р.Г. Синицын и др.*- Одесса, 1986. - 31 с.

77. *Клиническое изучение эффективности очищения и дезинфекции съемных протезов /А.С. Щербаков, С.Б. Иванова, А.Н. Кудрин, В.И. Никоноров // Стоматология. - 2001. - № 4. - С. 55-58.*

78. *Кожухарь Н.М.* Клиника и особенности повторного ортопедического лечения больных, длительное время пользующихся съемными пластиночными зубными протезами: Автореф. дис. ...канд. мед. наук: 14.00.21 /Киевский мед. ин-т. - Київ, 1990. - 16 с.

79. *Копейкин В.Н.* Ошибки в ортопедической стоматологии. - М.: Медицина, 1986. - 190 с.

80. *Копейкин В.Н., Хорошилкина Ф.Я.* Руководство по ортопедической стоматологии.- М.: Медицина, 1993. - 390 с.

81. *Корень В.Н.* Разработка и клиническое применение средств гигиены для ухода за полостью рта и зубными протезами: Дис.....канд. мед. наук: 14.00.20. - Одесса, 1973. - 185 с.

82. *Король М.Д., Киндий Д.Д.* Влияние пластиночных протезов на температурные показатели тканей протезного ложа // Основні стоматологічні захворювання, їх профілактика та лікування. - Полтава, 1996. - С. 211-212.

83. *Кульбеков К.К.* Психопрофилактика в ортопедической стоматологии (пути устранения стрессовых факторов). - Алма-Ата, 1981. - 112 с.

84. *Куцык Р.В, Зузук Б.М, Рыбак О.В.* Иммунокорректирующие и противовоспалительные свойства биологических растений рода *Echinacea Moench* // Провизор.- 1999.- № 4.- С.55-59.

85. *Кушко Л.Я, Никольський І.С.* Імунодулюючі властивості ехінацеї //Український медичний часопис. - 1999. - № 5. - С. 45-48.

86. *Лабунец В.А.* Нормативная потребность взрослого городского населения Украины в стоматологической ортопедической помощи // Вестник стоматологии. - 1999. - № 1. - С. 66-69.

87. *Лазарев Д.Н., Алехин Е.К.* Стимуляторы иммунитета. - М.: Медицина, 1985. - 255 с.

88. *Лазебник А.И.* Влияние съемных пластиночных протезов на секреторную функцию слюнных желез и состав медиаторов слюны: Автореф. дис. ...канд.мед.наук: 14.00.21, 14.00.16 /Моск.мед.стом.ин-т им.Н.А.Семашко.-М.,1987.-16 с.

89. *Лесных Н.И.* Снижение атрофических процессов при пользовании съемными протезами на беззубых челюстях: Автореф.дис....канд.мед.наук: 14.00.21/Моск.мед.стомат. ин-т им.Н.А.Семашко.-М.,1990.-22 с.

90. *Леонтьев В.К., Петрович Ю.А.* Биохимические методы исследования в клинической и экспериментальной стоматологии /Методическое пособие/.- Омск,1976.-95 с.

91. *Липасова Т.Б., Большаков Г.В., Подколзин А.А.* Изменение показателей смешанной слюны при ортопедическом лечении//Стоматология.-1999.-№2.- С.42-43.

92. *Луцкая И.К.* Потребность в стоматологической помощи лиц старших возрастных групп//Стоматология.-1995.-№4.-С.62-65.

93. *Макаров К.А., Штейнгарт М.З.* Сополимеры в стоматологии.- М.:Медицина,1982.-247 с.

94. *Мальгинов Н.Н., Подколзин А.А., Лебедеко И.О.* Санитарно-химические свойства базисных пластмасс в зависимости от регионов полимеризации//Российский стоматол.журнал.-2000.-№1.-С.82-86.

95. *Марков Б.П., Джириков Ю.А.* Профилактика непереносимости металлических включений в полости рта // Стоматология. - 1995. - № 1. - С. 52-55.

96. *Маркскорс Р.* Цельнолитые съемные протезы//Современная стоматология.-2001.-№1.-С.82-86

97. *Марченко А.И., Пинчук В.Н., Швец И.В.* Применение мази из шалфея при лечении трещины губы // Стоматология. - 1978. - № 1. - С. 86-87.

98. *Материаловедение* в стоматологии /Под ред. А.И.Рыбакова.- М.:Медицина,1984.-424 с.

99. *Матэва Л.Б., Зубкова Ю.В.* Эмиграция лейкоцитов и эпителиальных клеток у ортопедических пациентов//Актуальні проблеми ортопедичної стоматології та ортодонтії:Матер.Всеукр.наук.-практ.конф.,17-18 апреля 2000 р.-Полтава,2000.-Вип.1.-С.71-72.

100. *Машковский М.Д.* Лекарственные средства.- М.:Медицина,1977.-Т 2.-560 с.

101. *Медведев В.М.* О проблеме адаптации.-Л.-1984.- 128 с.

102.«*Методические* указания по экспериментальному (фармакологическому) и клиническому испытанию гигиенических и лечебно-профилактических средств для ухода за полостью рта» Фармкомитет МЗ Украины, 1994г.- 43с.

103. *Методы* подготовки тканей протезного ложа к протезированию съемным пластиночными протезами /В.А.Лабунец, И.Е.Морозов, В.В.Новицкий, Т.В.Диева,В.В.Литвин //Вестник стоматологии.-2000.-№1.-С.62-64.

104. *Микробиология* и иммунология в стоматологии /Л.Б.Борисов, И.С.Фрейдлин, В.М.Калинин, А.П.Носов/Учебное пособие.-Л.,1987.-81 с.

105. *Микробная* флора полости рта и ее роль в развитии патологических процессов/Моск.мед.стом.ин-т:Под ред.Е.А.Кузнецова.-М.:Б.и.,1996.-74 с.

106. *Микроволновая* технология изготовления базисов пластиночных протезов/Б.П.Марков, Е.Г.Пан, О.Б.Новикова, С.В.Корнеев, И.Я.Поюровка, Г.В.Маркова //Стоматология.-1998.-№6.-С.41-45.

107. *Миронова И.В.* Влияние съемных пластиночных протезов на состояние микробного баланса ротовой полости у больных сахарным диабетом // Таврический медико-биологический вестник. - 1988. - № 3-4. - С. 105-107.

108. *Миронова I.B.* Особливості ортопедичного лікування знімніми платінковими протезами у хворих на цукровий діабет: Автореф.дис. ...канд.мед.наук: 14.01.22/Націон. Мед.ун-т.-Київ,2001.-16 с.

109. *Михайличенко Т.М., Рожко М.М.* Вивчення стану тканин маргінального пародонту опорних зубів при використанні часткових знімних пластинчатих протезів//Вісник стоматології.-2000.-№5.-С.206-206

110. *Монцевичуте-Эрингене Е.В.* Упрощенные математико-статистические методы в медицинской исследовательской работе //Патол. физиология и эксперим. терапия.-1964.- N 4.- С.71-78.

111. *Мошкевич С.А., Темирбаев М., Шипунова О.В.* Количественное определение остаточного мономера в акриловых протезных материалах//Вопросы стоматологии.-Алма-Ата,1984.-Вып.1У.-С.150-153.

112. *Нападов М.А. Сапожников А.Л.* Повышение долговечности и биологической индифферентности протезных конструкций их акриловых пластмасс//Стоматология.-1976.-№2.-С.54-58

113. *Нападов М.А. Сапожников А.Л.* Материалы для протезирования в стоматологии.-К.:Здоров'я,1978.-152 с.

114. *Нападов М.А., Гуркин Ю.Б.* Способ устранения воспалительных явлений слизистой оболочки полости рта у лиц, пользующихся съемными протезами //Хирургическая и ортопедическая стоматология.-1979.-Вып.9.-С.69-71.

115. *Незнанова Н.Ю.* Нарушение адаптации к съемным пластиночным протезам, методы их коррекции и профилактики 14.00.21/Ленигр. мед.ин-т им.И.П.Павлова.-Л.,1989.-17 с.

116. *Нідзельський М.Я.* Сезонні особливості адаптації хворих до знімних пластинкових протезів//Новини стоматології.-1995.-№ 1(2).-С.50-52.

117. *Нідзельський М.Я., Червиц М.Я., Стороженко В.Д.* Фізико-хімічні властивості адгезивного порошку для хворих, що користуються повними знімними пластинчастими зубними протезами//Основні стоматологічні захворювання, їх профілактика та лікування:Матеріали доповідей Всеукраїнської науково-практичної конф. Лікарів-стоматологів (26-27 вересня 1996).-Полтава,1996.- С.217-218.

118. *Нідзельський М.Я.* Механізм адаптації до повних знімних пластиночних зубних протезів і методи їх корекції: Автореф.дис. ...д-ра мед. наук:14.01.22/Национ.мед.университет.-К.,1997.-34 с.

119. *Нідзельський М.Я.* Побічні дії, які спонукають повні знімні пластиночні протези, при користуванні ними, та методи їх запобігання//Вестник проблем биологии и медицины.-1998.-Т2.-С.54-62.

120. *Нідзельський М.Я.* Дослідження адсорбції метилметакрилату на адгезивному порошку//Вестник проблем биологии и медицины.-1998.-Т.2.-С. 62-67.

121. *Нідзельський М.Я., Неспрядько В.П., Важніла О.М.* Вчення про стресс: прикладні аспекти, пов'язані з ортопедичною стоматологією//Вісник стоматології.-1998.-№1.-С.72-76

122. *Нідзельський М.Я., Пустова Л.О.* Проблеми поліпшення біосумісності акрилових пластмас//Актуальні проблеми ортопедичної стоматології та ортодонтії:Матер.Всеукр.наук.-практ.конф.,17-18 апреля 2000 р.-Полтава,2000.- Вип.1.-С.87-88

123. *Никифорчин У.Р., Рожко М.М.* Рання діагностика інфекційно-алергічних захворювань в ротовій порожнині у пацієнтів, що користуються знімними зубними протезами//Вісник стоматології.-2000.-№5.-С.85-85

124. *Новицький В.П.* Антимикробная ефективность состава для ухода за съемными зубными протезами//Вестник стоматологии.-2000.-№5.-С.209.

125. *Образование* летучих короткоцепочечных соединений в воздухе рта пациентов с акриловыми протезами и в воздушной среде герметичной емкости с акрилатами/А.И.Воложин, Ю.А.Петрович, Ю.Г.Телебоков, К.Г.Караков, О.Зайченко//Рос.стоматол.журнал.-2002.-№1.- С.7-11

126. *Омаров И.А.* Обоснование применения гидроксиапатитсодержащей акриловой пластмассы для предотвращения непереносимости к съемным зубным протезам: Автореф.дис.... канд.наук:14.00.21/Моск.мед.стомат.ин-т.-М.,1988.-17 с.

127. *Омельченко Н.В., Терешина Т.П.* Исследование антимикробного действия консерванов, вводимых в состав зубных гигиенических средств // Вестник стоматологии.-1996.-№ 3.-С.247-250.

128. *Оптические* и цветовые параметры слизистой полости рта в норме и патологии / О.В.Деньга, Э.М.Деньга, А.П.Левицкий, Й.М.Репужинский, Л.В.Анисимова//Вестник стоматологии.-1995.-№ 5-6.-С.322-328

128. *Орнат Г.С., Рожко М.М., Левко В.П.* До питання про протезні стоматити, спричинені акриловими базисами знімних пластинкових протезів//Актуальні питання теоретичної та клінічної медицини на сучасному рівні.-Полтава,1996.-С.289-290.

130. *Оценка* эффективности мирамистина и хлоргексидина для гигиены съемных зубных протезов / Л.Ф.Полещук,Н.П.Сысоев,Ю.С.Кривошеин, Т.А.Сарачан//Актуальные вопросы теоретич. и практич. Медицины: Тр.Крымского мед.ин-та.-Симферополь,1999.-С.269-272.

131. *Павленко М.Д.* Дезинфекция и стерилизация в клинике ортопедической стоматологии:Автореф.дис.... канд.наук: 14.00.20 /Моск.мед.стомат.ин-т.-М.,1975.-18 с.

132. *Павленко А.В.* Усовершенствованная технология изготовления зубных съемных пластиночных протезов из акриловых пластмасс: Автореф.дис.... канд.наук:14.00.21/Киевский мед.ин-т.-Киев,1981.-17 с.



133. *Павленко А.В.* Определение монометиметакрилата (мономера в акриловых пластмассовых протезах и его роль в возникновении патологических состояний в полости рта//Организация стомат.помощи и вопросы ортопед.стоматологии:Тез.докл.-М.,1987.-С.211-212.
134. *Павленко А.В., Рожко Н.М., Гуцеляк В.Д.* Влияние съёмных пластиночных протезов на ткани протезного поля и ложа (Обзор литературы)/Ивано-Франк. Мед.ин-т.-Ивано-Франковск,1990.-34 с.-Деп.в НПО «Союзмединформ» 15.06.90, № 19931.
135. *Палійчук І.В.* Контроль якості лікування хворих знімними пластин очними протезами із акрилових пластмасс:Автореф.дис. ...канд..мед.наук:14.01.22/Укр..медична стом.академія.-Полтава,1998.-17 с.
136. *Палков Т.А.* Досвід застосування знімних протезів з еластичною силіконовою прокладкою MUCOPREN soft для лікування хворих із “синдромом палаючого рота”//Новини стоматології.-2000.-№2.-С.54-55
137. *Пан Е.Г.* Клинико-экспериментальное обоснование применения эластичных пластмасс в пластиночных протезах при концевых дефектах зубных рядов на нижней челюсти:Автореф.дис. ...канд.мед. наук: 14.00.21 /Московский мед.стомат.ин-т.-М.,1993.-26 с.
138. *Пахомова В.А.,Крюкова Г.Н.,Козлянина Н.П.* Способ определения активности глутатион-пероксидазы в биологических объектах (а.с. СССР № 922637)//Бюллетень изобретений.-1982.-№15.-С.2
139. *Пизов В.Ю., Бартков Я.Ф.* Применение прополиса в народной медицине Прикарпатья//Фармация.-1972.-№1.-С.77-78.
140. *Повышение* биологической совместимости зубных протезов из полиметилметакрилата с помощью гидроксиапатита/А.И.Воложин, И.А.Омаров, А.П.Воронов, В.К. Попов и др.....//Стоматология.-1997.-№5.- С.40-43.
141. *Покрытие* металлом зубных протезов из полиметакриловых пластмасс / Каламкаров Х.А., Полуев В.И., Анорова Г.А., Сутугина Т.Ф., Пешкина М.Т. //Стоматология.-1980.-№1.-С.38-41.

142. *Применение* полимерных пленок с нистатином для лечения кандидоза полости рта/М.Темирбаев, Д.К.Исабаев, С.А.Мошкевич, Л.Б.Рухина, Е.О.Батырбеков//Иммунные дисфункции.-Алма-Ата.-1989.-6с.

143. *Путилина Ф.Е.*Определение активности глутатионредуктазы//Методы биохимических исследований (липидный и энергетический обмен)/Под ред.М.И.Прохоровой.-Л.:Изд-во Ленингр.ун-та,1982.-С.181-183.

144. *Пырков С.Т., Погодин В.С., Подкин Ю.С.*Частота непереносимости зубных протезов из нержавеющей стали по данным анкетирования и клинико-лабораторных методов исследования//Стоматология.-1990.-№6.-С.60-62.

145. *Разуменко Г.П.* Клинико-морфологическое состояние слизистой оболочки протезного ложа в период адаптации к съемным протезам пластиночного типа: Автореф.дис. ...канд.мед.наук: 14.00.21 /Моск.мед.стом.ин-т им.Н.А.Семашко.-М.,1987.-24 с.

146. *Разуменко Г.П., Свириг Б.С.* Влияние способа полимеризации пластмассы на шероховатость внутренней поверхности пластиночных протезов//Стоматология.-1987.-№4.-С.51-53. 301.

147. *Рожко М.М.* Клініко-експериментальне обґрунтування нових методів лікування знімними конструкціями зубних протезів:Автореф.дис.... д-ра мед наук:14.01.21 /Націон.мед.ун-т.-К.,1993.-31 с

148. *Рожко П.Д.* Стан мікрофлори порожнини рота у хворих, які користуються знімними зубними протезами//Новини стоматології.-1999.-№ 1(18).-С.52-53.

149. *Рожко П.Д.* Клінічні особливості протезування хворих знімними зубними протезами з металевими та пластмасовими базисами: Автореф.дис....канд.. мед наук:14.01.22 /Українск..стомат. мед.академія.-Полтава,1999.-19 с

150. *Роль* перекисей липидов в патогенезе атеросклероза.Детоксикация липоперекисей глутатионпероксидазной системой аорты /В.ЗЛанкин, .М.Гуревич, Н.В.Котельцева ,А.К.Тахадзе,Е.Н.Герасимова //Вопр.мед.химии.-1976.-Т.22.-Вып.3.-С.392-395.

151. *Рыбаков А.И., Банченко Г.В.* Заболевания слизистой оболочки полости рта.-М.: Медицина, 1978.-231 с.

152. *Рыжиков Н.А., Темирбаев М.* Иммунологическая и морфологическая характеристика повышенной чувствительности к акрилатам //Профилактика и лечение стоматологических заболеваний.-Алма-Ата, 1987.- С.114-115.

153. *Рябошанко А.А., Кривопляс П.А., Баликов В.В.* Застосування препарату «Пеловит» у комплексному методі проф-ки атрофії щелеп у стоматологічних хворих//Од.мед.журнал.-2002.-№2.-С.82-83.

154. *Савинова Е.М., Данилов П.И., Варвянский П.Ю.* Микробная загрязненность съемных протезов из пластмасс и способы их защиты//Организация стоматологической полости и вопросы ортопедической стоматологии: Тезисы.-Т.1.-М., 1987.-С.236-237.

155. *Северинова С.К.* Особенности ортопедического лечения съемными пластиночными протезами больных хроническим обструктивным бронхитом//Український стоматологічний альманах.-2001.-№6.-С.67—69.

156. *Седунов А.А., Плешкова С.М., Ратманова Е.Я.* Показатели свободнорадикального окисления слюны у лиц, пользующихся в обычных условиях и при наличии производственных вредностей протезами из разных материалов//Стоматология.-1990.-№1.-С.52-54.

157. *Сидоренко Г.И.* Материаловедение. -К.: Здоровье, 88.-184 с.

158. *Силенко Ю.І., Давиденко Г.М., Хребор М.В.* Стан вільно-радикального окислення ротової рідини при протезуванні пластиночними знімними протезами//Матеріали науково-практичної конференції : Актульні проблеми ортопедичної стоматології.-Івано-Франківськ, 1995.-С.114.

159. *Синицин В.Д., Гуненкова И.В.* Зависимость сроков адаптации к различным ортопедическим аппаратам и протезам от вида патологии зубочелюстной системы//Стоматология.-1986.-Т.65, №4.-С.63-64

160. *Скиба В.Я.* Патогенетичні принципи терапії ерозивно-виразкових уражень слизової оболонки ротової порожнини: Автореф.дис. ...д-ра мед.наук:14.01.21/Націон.мед.ун-т.-К.,1996.-48 с.

161. *Стальная И.Д., Гаршивили Т.Г* Метод определения малонового диальдегида с помощью тиобарбитуровой кислоты//Современные методы в биохимии/Под ред.В.Н.Ореховича.:М.:Медицина,1977.-С.66-68.

162. *Сукманский О.И., Барабаш Р.Д., Березовская З.В.* Метод дифференциальной оценки эмиграции лейкоцитов в полости рта//Патол.физиол. и эксперим.терапия.-1980.-Вып.5.-С.76-77.

163. *Сысоев Н.П.* Использование стоматологического «Комплексона-С» для гигиены полости рта и по уходу за протезами//МРЖ.-Раздел 12.-1988.-№4.-С.429

164. *Сысоев Н.П.* Применение компонентов эфирномасличных растений в стоматологии//Стоматология.-1989.-№10-С.56-58

165. *Сысоев Н.П.* Покрытие базиса пластиночного протеза способом магнетронного напыления//Стоматология.-1991.-№5.-С.62

166.*Сысоев Н.П.* Методы и средства профилактики патологических изменений ткани протезного ложа при пользовании съемными протезами:Автореф.дис. ...д-ра мед.наук:14.00.21/Киевский мед.ин-т.-Киев,1992.-46 с.

167. *Сысоев Н.П.* Влияние компонентов эфирномасличных растений на регенерацию травмированных тканей слизистой оболочки полости рта//Актуальные вопросы теоретич. и практич. медицины:Тр.Крымского мед.ин-та.-Симферополь,1999.-С.313-165.317.

168. *Сысоев Н.П., Ланина С.Я.* Результаты санитарно-химических исследований базисных материалов зубных протезов, покрытых компонентами эфирномасличных растений//Стоматология.-1989.-№4.-С.59-61.

169. *Сысоев Н.П., Полищук Л.Ф.* Микрофлора полости рта при пользовании съемными пластиночными протезами//М.Р.Ж.,Раздел 12. «Стоматология».-1990.-№5.-С.478

170. *Танрыкулиев П.Т.* Обоснование методов протезирования больных с беззубой челюстью: Автореф. дис.... канд. мед. наук: 14.00.21/Цент. научн.-иссл.-ин-т стоматологии.-М., 1975.-19 с.

171. *Темирбаев М.* Этиология протезных стоматитов//Проблемы совершенствования стоматологической помощи населению: Материалы 111 съезда стоматологов Казахстана.-Алма-Ата, 1986.-С.58-61.

172. *Темирбаев М.* Применение УФ-спектрокопии для изучения процесса деструкции стоматологических полимеров//Клинико-лабораторные методы исследования.-Алма-Ата, 1988.-С.151-153.

173. *Темирбаев М.* Состояние иммунного статуса у больных протезными стоматитами//Актуальные вопросы стоматологии: Материалы 11 съезда стоматологов Закавказья.-Тбилисси, 1988.-С.143-145.

174. *Темирбаев М.* Аллергия к акриловым протезным материалам //Конгресс аллергологии и клинической иммунологии социалистических стран.-Польша, 1988 (а).-1 с.

175. *Темирбаев М., Шипунова О.В., Мошкевич С.А.* Биодеструкция стоматологических полимеров и ее роль в этиологии протезных стоматитов//Стоматология.-1989.-№1.-С.68-70

176. *Темирбаев М.* Этиология, патогенез, клиника протезных стоматитов, пути профилактики и лечения: Автореф. дис.... д-ра. мед. наук: 14.00.21, 14.00.36/Моск. мед. стомат. ин-т им. Н.А. Семашко.-М., 1990.-36 с.

177. *Терапевтичний засіб для лікування болісних запальних процесів порожнини рота- Камістад-гель*//Новини стоматології.-2000.-№3-С.6

178. *Тищенко В.И.* Методика полимеризации акриловых масс в сухой среде и ее преимущество//Стоматология.-1976.-Т.35, №1.-С.71-73.

179. *Томілін С.А.* Лікарські рослини в терапевтичній практиці.-Київ: Держмедвидав, 1995.- 172 с. 9с.102-1050.

180. *Трезубов В.Н.* Психологическая подготовка пациентов перед протезированием полости рта//Стоматология.-1987.-№4.-С.72-74.

181. *Трезубов В.Н.* Приспособительные реакции у больных на ортопедическом приеме (особенности состояния эмоционального напряжения, их профилактика и коррекция: Автореф.дис. ...д-ра. мед.наук:14.00.21/ Моск.мед.стомат. ин-т им.Н.А.Семашко.-М.,1989.-33 с.

182. *Улитовский С.Б.* Гигиена полости рта при наличии ортопедических конструкций//Новое в стоматологии.-2000.-№9.-С.58-62.

183. *Уразаева Н.Н.,Быкова И.А.* Эпителиальные клетки в смывах полости рта в динамике протезирования//Здравоохранение Казахстана.-1986.-№1.-С.56-58.

184. *Фалин Л.И.* О процессах ороговения в эпителии полости рта//Труды Московс.мед.стомат.ин-та.-М.,1960.-Вып.4.-С.5-12.

185. *Фармакологічні* властивості препаратів ехінацеї в експерименті та клініці . Огляд літератури //Н.Ю.Яковлева, Г.М.Войтенко, О.І.Ласиця, М.І. Наумова// Ліки.-1996.- Н 2.- С.118-123.

186. *Федоров Ю.А.,Корень В.Н.* Основы гигиены полости рта.- Л.:Медицина.-1973.-215 с.

187. *Филипова Л.А.* Обоснование применения восков розы, лаванды и шалфея в лечении ран слизистой оболочки полости рта//Вестник стоматологии.-1997.-№3.-С.314-315.

188. *Фрейдун Л.И., Гройсман А.М.* Влияние металлических зубных протезов в полости рта на электропроводность слюны//Стоматология.-1990.-№3.-С.60-61.

189. *Хребор М.В.* Клініко-патогенетичні аспекти ортопедичного стоматологічного лікування учасників ліквідації наслідків аварії на ЧАЕС:Автореф.дис....канд.мед.наук:14.01.22/Українська медична стоматол. академія.-Полтава,1999.-17 с.

190. *Царев В.Н., Абакаров С.И., Умарова С.С.* Динамика колонизации микробной флорой полости рта различных материалов, используемых для зубного протезирования//Стоматология.-2000.-№1.-С.55-57.

191. *Цебер О.Ф.* Гигиена полости рта у людей, пользующихся зубными протезами//Вопросы гигиены полости рта:Материалы докладов совещания ( март 1971).-Рига,1971.-С.38-40.

192. *Чевару С., Чабан И., Секий Й.* Роль супероксиддисмутазы в окислительных процессах клетки и метод определения ее в биологическом материале //Лабор.дело.-1985.-№11.-С.678-681.

193. *Чистохвалов В.В.* Оценка состояния слизистой оболочки протезного ложа при ортопедическом лечении больных с полным отсутствием зубов съемными протезами с пластмассовыми и фарфоровыми зубами:Автореф.дис. ...к.м.н:14.00.21/Моск.мед.стом.ин-т им.Н.А.Семашко.-М.,1989.-23 с.

194. *Чулак Л.Д.* Клинические, лабораторные исследования и особенности протезирования больных, страдающих непереносимостью к акриловым зубным протезам.-Одесса,1996.-136 с.

195. *Чулак Л.Д.* Розробка технології виготовлення та клінічне застосування біологічно інертних зубних протезів: Автореф.дис. ...д-ра мед.наук.14.01.21/Націон.мед.ун-т.-К.,1997.-35 с.

196. *Чулак Л.Д.* Влияние съемных зубных протезов на состояние альвеолярных отростков челюстей//Вестник стоматологии.-1997.-№3.-С.442-443.

197. *Чулак Л.Д., Могилевский В.В., Левицкий А.П.* Повышение эффективности протезирования с помощью препарата соевых изофлавонов ЭКСО//Вестник стоматологии.-2000.-Т4.-С.42-43

198. *Шилова Г.Б.* Адаптация больных к ортопедическим аппаратам и зубным протезам в зависимости от типологических особенностей//Актуальные вопросы стоматологии:Тезисы докладов конференции, посвященной 70-летию ПМСИ.-Полтава,1991.-С.242-243.

199. *Шуклин В.А.* Доцільність використання електростимуляції протезного ложа в профілактиці ускладнень при протезуванні повними знімними протезами//Вестник проблем биологии и медицины.-1998.-№7.-С.95-102.

200. *Янес Т.Х.* Влияние полных съемных зубных протезов на микрофлору слизистой оболочки полости рта: Автореф.дис....канд.мед.наук: 14.00.21 /Ленинградский ин-т усоверш.врачей.-Л.,1983.-19 с.

201. *Янцеловский С.И.* Влияние различных конструкций зубных протезов на эмиграцию и десквамацию эпителия//Проблемы ортопедической стоматологии.-Киев,1986.-Вп.1.-С.17-20.

202. *Ясиновский М.А.* К физиологии, патологии и клинике слизистых оболочек.-Харьков-Киев:Укрмедгиз,1931.-170 с

203. *Abby S.A.* Role of hygiene of tooth artificial limbs in the prevention of denture stomatitis // J. Prosthet. Dent. - 2001. - Vol. 79, N 4. - P. 417-119.

204. *Abelson D.S.* Denture plaque and denture cleansers//Gerodontology.-1985.-Vol.1.-P.102-105

205. *Adisman I.K.* The use denture adhesives as aid to denture treatment// J.Prosth.Dent.-1989.-Vol.62,N6.-P.711-115

206. *Allergic response to stainless steel wire /W.R.Shriver, R.H.Shereff, G.M.Domnitz, A.V.Regent // Oral Surgery. - 1976. - Vol. 42, N 5. - P. 578-581.*

207. *A method for testing denture adhesives/R.Koppang, E.Berg, S.Dahm, C.Real, F.Floystrand// J.Prosthet.Dent.-1995.-Vol.73, N5.-P.486-491*

208. *An in vivo replica method for the site-specific detection of Candida albicans on the denture surface in denture stomatitis patients:Correlation with clinical disease/R.P.Santarpia, J.J.Pollock, R.P.Renner, E.Spiechowich //J.Prosth.Dent.-1993.-Vol.63,N4.-P.437-443.*

209. *Arendorf T.M., Walker D.M.* The prevalence and intraoral distribution of candida albicans in man//Arch.Oral.Biol.-1980.-Vol.25.-P.1-10

210. *Arnone R.* Epidemiologic and corelation studies of CMD factors: are they all valid according to the scientific method requirements?(letter)//Am.J.Ortohod. Dentofacial Orthop.-1993.-Vol.103,N3.-P.23A-24A

211. *Astervik N., Goodman F.A.* Use of gold in manufacturing ortodontic of devices// British J. of Orthodontics.-2001.-Vol.28.-N1.-P.96-99.



212. *Augoni D.S.* Practice parameters for the treatment of snoring and obstructive sleep apnea with oral appliances//*Sleep*.-1995.-Vol.18,N6.-P511-513.

213. *Badania nad dimorfizmem C.Albicans na powierzchniach protezy I blony sluzowcj u pacjentow ze stomatopatia protctyczna /E.Spiechowich, R.P. Renner ., L.Xu., Santarpia R., Pollock J.//Prot.Stomat.-1994.-VXLIV,N2.-S.65-70*

214. *Baehni P.C., Guggenheim B.*Potential of diagnostic microbiology for treatment and prognosis of dental caries and periodontal diseases (Review)// *Critical Reviews in Oral Biol.&Medicine*.-1996.-Vol.7,N3.-P.259-277.

215. *Basker R.M., Main D.M.G.* The cause and managment of burning mouth condition//*Spec.Care Dent*.-1991.-Vol.11.-P.89-96.

216. *Baskin C.V.* The factors of Development orthopedic stomatitis// *J.Prosthet.Dent*.-2002.-Vol.81, N2.-P.270-275.

217. *Baurle G.* Allergologissche Risiken durch Prothesenwerkstoffe: Eine klinische Studic//*Dtsch.Zahnärztl.Z*.-1982.-Bd.37,N9.-S.787-791.

218. *Bibby V.A.N.* Allergy on acrylic resins used in dental prostheses and stomatitis prothetica // *J.Prosthet.Dent*.-2002.-Vol.81, N1.-P.80-83.

219. *Bond strength of permanent soft denture liners bonded to the denture base/T.E.Emmer Jr., T.K.Vaidynathan, J.Vaidynathan, T.E.Emmer Sr.// J.Prosthet.Dent*.-1995.-Vol.74, N6.-P.595-601

220. *Bond strength of six soft denture liners processed against polymerized and unpolymerized poly (methacrylate)/F.Kawano, R.G.Craig, A.Koran, E.R.Dootz//Int.J.Prosthodont*.-1997.-Vol.10,N2.-P. 178-182.

221. *Brendlinger D.L., Tarsitano I.I.*Generalized Dermatitis due to sensitivity to a chrome cobalt removable partial denture//*J.Amer.Dent.Ass*.-1970.-Vol81,N2.-P.392-394.

222. *Bulter G.* Saliva as a diagnostic fluid:[letter; comments]//*BMJ*.-1992.-Vol.305,N6851.-P.477.

223. *Cittes A.N.* The role of specific bacteria in development of an orthopedic inflammation in a cavity of a mouth // *J.Dentistry.* -2002.-Vol.30,N1.-P.65 -67
224. *Coates A.J.* Usage adhesives//*J.Dent.*-2000.-Vol.28,N2.-P.137-140.
225. *Comparison* of two popular methods for removal and killing of bacteria from dentures /Chan P., Logovaz I., Silbo R. et al.//*J.Canad.Dent.Assoc.*-1991.-Vol.57.-P.937.
226. *Crause G.I.* Concept " a flaring mouth " at the patients to denture base resine treatment// *J.Prosthet.Dent.*-2001.-Vol.79, N3.-P.329-335
227. *Davenport J.C., Wilson H.J., Spence D.* The compatibility of soft lining materials with immersion denture cleansers//*Br.Dent.J.*-1986.-Vol.161.-P.13
228. *De Clerk J.P.* Microwave polimerisation of acrylic resins used in dental prostheses// *J.Prosthet.Dent.*-1987.-Vol.57, N6.-P.650-658
229. *Demer W.Z.* Maintenanse and Altovcare for Removable Partial Denture Patients (1)//*Quintessense Int.*-19 77.-Vol.8,N7.-P.39-43.
230. *Dental materials:* 1994 literature rewiew/D.Brown,R.L.Clarke, R.V.Curtis,E.A.Gernic, F.Vool//*J.Dentistry.*-1996.-Vol.24,N3.-P.153-184
231. *Donahue T.J.* Denture adhesives//*J.Amer.Dent.Ass.*-1981.-Vol.102,N2.-P.154-155.
232. *Douglas W.N., Bates J.F.* The determination of residual monomer in polymethacrylate denture-base resins//*J.Materials science.*-1978.-Vol.13.-P.2600-2604.
233. *Джераси Е., Петрунов Б.* Аллергологични проблеми стоматологията.-София:Медицина и физ-ра,1983.-14 с.
234. *Echinacea.* Eine Azzmidrage and dem Wed zum rationalen Phitotherapeutium //*Dentsche Apothereu Zeitung.*-1994.- Bd.34, N 2.-S.94-103.
235. *Effectiveness* of two methods of denture sterilization/ WebbT.F., Thomas C.J., Harty L.W., Bullok C.A //*J.Oral.Rehabil.*-1998.-Vol.25,N3.-P.416-418.
236. *Feller R.P. Kohut B.E., Saunders M.J.* A clinical survey on the use a new form of denture adhesive//*Spec.Care Dentist.*-1986.-Vol.6.-N5.-P.-213-216/

237. *Freuzel M.* Untersuchungen zur Vertvuglichkeit von Dentalwerkstoffen mit den Desinfektions mitteln//Zahntechnik.-1973.-Bd.14,N7.-S.286-291.
238. *Gall H.* Allergien auf zahndrtliche Werkstoffe und Dentalpharmaca//Der Hautarzt/-1983/-Bd.34.-S.326-331.
239. *Gasser F/* Auswirkungen von Protesen aut die Gewebe des Prothesenbettes//Dtsch.Zahnärztl.Z.-1970.-Bd.25,Heft.8.-S.784-792.
240. *Gehre G.* Verbesserung von Technologie und Eigenschaften der Prothesenplaste-Möglichkeitenund Grenzen//Zahnteechnik/-1981.-Bd.22<N 8-9.-S.439-443.
241. *Giannopoulou C., Demevrissse C.,Cimasoni G.* Elastase realease from gingival crevicular fluid and peripheral neutrophils in periodontitis and health//Arch.Oral.Biol.-1994.-Vol.39.-N9.-P.741-745.
242. *Glasgo G.E., Rendell J., Gay T.* Effect of denture adhesive on the retention and stability of maxillary dentures//J.Prosthet.Dent.-1994.-Vol.72, N4.-P.399-405
243. *Glass R.T., Belobraydic K.A.*The dilemma of denture contamination//Okla Dental Assoc.J.-1990.-Vol.81, N2.-P.30
244. *Goffin G.* Efficacy of New Denture Cleansing System//Int.Dent.Rev.-1998.-Vol.2.-P.7
245. *Gorin G., Wand S.F., Papapavion L.*ssay lysozyme by lytis action of M.Lysodektions cells //Annol.Biochem.-1971.- Vol.39, N 1.- P.113-137.
246. *Grushka M.* Clinical features of burning mouth syndrome//Oral.Surg.-1987.-Vol.45, N1.-P.30-35.
247. *Guinta J.L.* Allergic contact stomatitis caused by acrylic resin//J. Prosthrt.Dent.-1979.-Vol.42,N2.-P.188-190
248. *Hamada T., Yanagihara T., Shigeto N.* A decade of progress for the adhesive fixed partial denture// J.Prosthet.Dent.-1985.-Vol.53, N1.-P.69-73.
249. *Harinasuta S., Howlett J.A.* Keratinization of palatal MUCOSA beneath metal-based removable partial dentures//J.Dent.-1992.-Vol.20,N3.-P.152-155.

250. *Harrison A., Huggett R., Azouka A.* Some physical and mechanical properties of shellac dental baseplate material //J.Oral rehabil.-1995.-Vol.22,N7.-P.509-513.

251. *Hayakawa I.* Adhesion of new light-polymerized denture base resin to resin teeth denture base materials//Int.J.Prostodont.-1991.-N6.-P.543-546.

252. *Herman O.* Allergische Reaction duren zahnarrtiche Werkstoffe //Z.Mitteilungen.-1981.-N1.-S.1066-1071

253. *Hofmann R., Hofmann S., Lauterbacher R.* Analyse des oralen Hygienezustandens. Der Prothesenhygiene und der Prothesenstomatitus bei älteren Bürgern//Stomatologie DDR.-1989.-Bd. 39, N11.-S.738-741.

254. *Hordbo Y., Rolla G.* Disinfection of tooth artificial limbs//J.dent.Res.-1997.-Vol.76 ,N2.-P. 455-458.

255. *Ippen H.* Contact allergy to gold alloys//Hautarzt.-1994.-Vol.45, N`12.-P.878.

256. *Johnson D.L.,Holf R.A. Duncanson M.G.* Contours of the edentulous palate //J.Amer.dent.Ass.-1986.-Vol.113 ,N1.-P.35-40.

257. *Kallus T., Hensten-Pettersen A.,Major I.A.* Tissue response to allergenic leachables from dental materials//J.Biomedical Materials Reseazch.-1983.-Vol.17,N7.-P.741-755.

258. *Kelsey C.C., Lang D.R., Wang R.F.* Examining patients responses about the effectiveness of five denture adgesive- and gel-pastes//J.Amer.Dent.Assoc.-1997.-Vol.128,N11.-P.1532-1538.

259. *Keng S.B., Lim M.* Lenture plaque distribution and the effectiveness of a perborate-containing denture cleanser//Quintessence Int.-1996.-Vol.27,N5.-P.341-345.

260. *Kerosou H., Kanerva L.* Systematic contract dermatitis caused nickel in a stainless steel orthodontic appliance//Contact Dermatitis.-1997.-Vol.36,N2.-P.112-113.

261. *Kimura H.,Teraoka N.* Aplication of microwave for dental tecnique//J.Osaka Univ Dent Sch.-1984.-Vol.24.-P.21-29/

262. *Koazakova B., Schmitt J.* Retence celkove zubni nahrady v zavislivosti na pouziti Ddentiplastu pri otisku v individualni Izici//Ces.Stomatol.-1988.-V.88.-N5.-S.324-328.
263. *Kotilainen R.* Stomatitis prothetica and allergy//Proc.Finn.Dent.Soc.-1972.-N1.-P.1-6.
264. *Kotilainen R.* Denture Stomatitis//Kuopio,1977.- 72 s.
265. *Kraft J., Hanck H., Neidermeir W.* Effect of denture adhesives on growth of *Candida* species//Dtsch.Zahnaztl.Z.-1984.-N 11.-S.885-887.
266. *Manchini C., Carbonare A., Haremans I.F.* Immunochemical quantitation of antigens by single radial immunodiffusion//Immunochemistry.-1965.-Vol.2.-P.234-235.
267. *Mc Cabe A.* A polyvinylsiloxane denture soft laining material//J.Dent.-1998.-Vol.26, N 5-6.-P.521-526
268. *McCabe J.F., Murray I.D., Kelly P.J.* The efficacy of denture cleansers//Eur. J.Prostodont.Restor.Dent.-1995.-Vol.3.-P.203
269. *Metal* color hiding effect and adhesive strength an adhesive resin "Panavia"/Murai S., Yamashita A., Yatani H., Kondo Y// Nippon Hotetsu Shica Gakkai Zasshi.-1988.-Vol.32,N 2.-P.-388-395.
270. *Miller E.L.* Types of inflammation caused by oral protheses //J.Prosthet.Dent.1973.-Vol.30,N4.-P.380-384.
271. *Minagi S, Miyake Y, Inagaki K, Tsuru H, Ginaka H.* Hydrophobic interaction in *Candida albicans* and *Candida tropicalis* adherence to various denture base resin materials.// Infect Immun 1985; 47: 11-14
272. *Murray M.D.* Investigation into the effectiveness of surface treatment on poly(methyl methacrylate) when exposed in the mouth////J.Prosthet.Dent.1988.-Vol.59, N4.-P.368-373/
273. *Nakamoto K., Tamamoto M., Hamada T.* Evaluation of denture cleansers with and without enzymes against *Candida albicans*// J.Prosthet.Dent.-1981.-Vol.66, N7.-

274. *Nishii M.* Studies on the curing of denture base resing with, microwave irradiation, with particular referens to heat – curing resins// J.Osaka Univ.-1986.-Vol.2.-P.23-40

275. *Odman P.A.* The effectiveness of an enzyme-containing denture cleanser//Quint.Int.-1992.-Vol.23.-P.187-190/

276. *Olveti E., Hegedus C.* Typical symptoms of methylacrylate sensytivity in wearers of acrylate dentures //Fogorv.Sz.-1997.-V.90.-P.19-26

277. *Orbi N.T.* Tooth artificial limbs: negative influence//J.Prosthet.dent.-1999.-Vol.78,N4.-P.401-403.

278. *Osterman S.G.* Denture stomatitis: risk factors//J.Prosthet.dent.-1999.-Vol.78,N3.-P.316 -318.

279. *Pitten F.A., Splieth C., Kramer A.* Prophylactic and therapeutic application of antimicrobial agents in the oral cavity//Pharmazie(Germany).-2000.-Vol.55,N9.-P.635-639.

280. *Polyzois G.L., Andreopoulos A.G., Lagouvardos P.E.* Acrylic resin denture repair with adhesive resin and metal wires:effects on strength parameters// J.Prosthet.Dent.-1996.-Vol.75, N4.-P.381-387.

281. *Попова Е., Станкова Г., Дерменджиева С.* Количествено определяне на имуноглобулин в серум и слюнка при болни с протезен стоматит//Стоматология(София).-1989.-№3.-С.23-27

282. *Prognostic observation on the prosthesis using adgesive resin/ Ocada T., Maruyama T., Miyachi S., Ito H.*//Nippon Hotetsu Shica Gakkai Zasshi.-1988.-Vol.32,N 4.-P.-985-990.

283. *Rammelsberg P., Pospiech P., Gernet W.* Clinical factors affective adhesive fixed partial dentures: a 6-year study// J.Prosthet.Dent.-1993.-Vol.70, N4.-P.300- 307

284. *Reduction of chlorhexidine associated stain with Crest tartar Control dentifrice/E.Grossman, O.P.Stunzerburger, B.M.Bollmer, D.J.Moore*//D.dent.Res.-1987.-Vol.66.-P.279-300

285. *Reenen J.F.* Microbiologic studies on denture stomatitis //J.Prosthet.Dent.1973.-Vol.30,N4.-P.493-505.
286. *Robson S., Olivety M., Dooke V.* Alternative restorative approach: a clinical report// J.Prosthet Dent.-1998.-Vol.76,N3.-P.289-293
287. *Sadamori S., Kotani H., Hamada T.* The usage period of lntures and their residualmonomer contens// J.Prosthet.Dent.-1992.-Vol.68, N2.-P.374-376.
288. *Salonen J.I., Persson G.L.* Migration of apithelial cells on materials used inquidess tissue regeneration//J.Periodont.Res.-1990.-Vol.25,N4.-P.215-221.
289. *Scanning* electron microscopic examination of different cleaners:surfase contaminant removal from denture / Y. Kulak, A.Arican, S.Albak et al.//J.Oral.Rehabil.-1997.-Vol.24.-P.209.
290. *Scher E.A.* Antimycotic denture adgesive in treatment of denture stomatitis// J.Prosthet Dent.-1996.-Vol.74,N5.-P.399-403
291. *Seaton P.* Role of microflora in an orthopedic inflammation //J.Prosth.dent.-1994.-N.71(3).-P.237-244.
292. *Simm R.,Anderseck E.,Wolter M.* Allergic reactions of mouth mucosa in denture wearers –case reports//Quitessenz.-1990.-Bd.41, N10.-P.-1657-1664
293. *Smidt V.* Zue Frage der Desinfektion reparatürbedürftiger Prothesen mit den chemischen Desinfektions mittel “Wofasteril”//Zahntechnik.-1980.-Bd.21,N5.-S.181-185. .
294. *Srebny L.M.* Salivary flow in health and disease //Compled. Cont.Educ.Dent.-1989.-Vol.13,N 4.-P.461-496.
295. *Stafford G.D., Arendorf T., Huggett R.*The effect of overnight drying and water immersion on candida colonization and properties of complete dentures //J.Dent.-1986.-Vol.14.-P.52-56
296. *Stenberg T., Bergman B.* Release and uptake of cobalt from cobalt-chrom alloy implantants//Acta Odontologica Scandinavica.-1983.-Vol.41,N3.-P.149-154.

297. *Stomatitis* or systemically-induced contact dermatitis from metal wire in orthodontic materials/ N.K.Veinen, E.Borchorst, T.Hattel, D.Bush//Contact Dermatitis.-1994.-Vol.30,N4.-P.210-213.

298. *Streptococcus thermophilus* and its biosurfactans inhibit adhesion by *Candida* spp.on silicone rubber/H.J.Busscher, C.G.van Hoogmoed, G.I.Geertsema-Doornbusch, F.G.Veen, D.Barrer//Applied & Environmental Microbiology.-1997.-Vol.63,N10.-P.3810-3817.

299. *Stríčkova D., Varšová D., Drizhal I.* Nález kvasinek v dutině ustní a stav protezního lože u pacientu hospitalizovaných v léčebně dlouhodobě nemocných//Ces.Stomatol.-1989.-S.89,N4.-S.267-275.

300. *Studer S., Scharer P., Zellweger U.* The aesthetic guidelines of the mucogingival complex for fixed prosthodontics//Pract.Periodontics Aesthet.Dent.-1996.-Vol.8,N 4.-P.333-341.

301. *Tarbet W.J.*Denture plaque:quiet destroyer// J.Prosthet.Dent.-1982.-Vol.67, N6.-P.646-648

302. *Teochman H., Marcinkowsky M., Prosba-Maskiewicz M.*Prosthetic treatment by fixed dentures as an aspect of dental caries prophylaxis and periodontal deases//Prostet Stomatol.-1989.-Vol.39,N3.-P.120-126.

303. *Tenovuo J.*Saliva as a diagnostic fluid//Duodenum.-1995.—Vol.111,N14.-P1355-1359.

304. *The early* bacterial colonization of acrylic palatens in man/Morris I.J.,Walker D.M.,Aldred M.J.,Wade W.G.//J.Oral Rehabil.-1987.-Vol.14,N 1.-P.13-21.

305. *The effect* of bioburden on in-depth disinfection of denture base acrylic resin/ T.R.Saunders, V.L. Guillory, S.T.Gregoire et al.//CDA Journal.-1998.-Vol.26.-P.846

306. *The incidence* of bacteremia after orthodontic banding/J.O.Mc Laughlin, W.A.Coulter, A.Coffey, N.F.Reed// American J.of Orthodontics&Dentofacial Orthopedics.-1996.-Vol.109, N6.-P639-644



307. *Thomas C.J., Webt A.C.* Microwaving of acrylic resin dentures //Eur.J.Prosthodont. Rest.-1995.-Vol.3,N4.-P.179-182.

308. *Vallitu P.K.* Bonding of resin teeth to the polymethyl methacrylate denture base material//Acta Odontol Scand/-1995/-Vol.53,N2.-P.99-104

309. *Visser L., Brouf E.R.* The use of p-nitrophenol-N-test-butuloxycarbonyl-L-alaninate as substrate for elastase//Biochem. of biophys.Acta.-1972.-Vol.268.-N1.-P.275-280.

310. *Wagner I.V., Thicle P., Wagner S.* Symptomatic. Untersuchungsmethode und therapeutische Möglichkeiten beim Syndrom "brennender Mund" //Stomat.(DDR).-1974.-Bd.24.-S.285-289.

311. *Watanable I., Atsuta M., Matsumura H.* Effect of two metal primers on adhesive bonding with type 1Y gold alloys//J.Prosthet Dent.-1995.-Vol.73,N3.-P.299-303

312. *Zak Z.* Biomechanism powstawania stomatopatii protetyznych // Prot. Stom. - 1983. - T. 33, N. 5-6. - S. 269-273.

## Приложение А

### Результаты токсико-гигиенических испытаний гелей «Шалфейный» и «Профогель»

Гели для полости рта предназначены для использования в качестве прокладок для съемных зубных протезов и пластинок ортодонтических аппаратов.

Исследовались 3 состава: гель-основа, гель «Шалфейный», гель «Профогель». В состав гелей включены следующие компоненты ( в мас.%):

Компоненты	Гель-основа	Гель «Шалфейный»	Гель «Профогель»
Натрий карбоксиметилцеллюлоза	3,5	3,5	3,5
Глицерин дистиллированный	25,0	25,0	25,0
Вазелиновое масло	-		3,5
Аскорбиновая кислота	-	0,2	0,2
Водно-спирто-глицериновый экстракт шалфея	--	2,5	--
Водно-спиртовый экстракт эхинацеи	--	1,5	--
Тетроборат натрия	--	0,3	--
Хлоргекседин	--	0,1	--
Бензоат натрия	0,5		0,3
Ментол	0,2	0,01	0,01
Отдушка «Цитрусовая»	1,0	0,5	0,5
Краситель пищевой	0,001	0,001	0,001
Вода дистиллированная		67,0	До 100

Все компоненты гелей имеют токсикологические характеристики и разрешены для использования в медицине, а также пищевой и парфюмерно-косметической промышленности.

Исследования проводились в экспериментальном отделе института стоматологии АМН Украины.

Цель исследований:

1. Оценка токсико-гигиенических показателей.
2. Оценка микробиологических показателей.

Результаты испытаний представлены следующими разделами:

#### I. Оценка токсико-гигиенических показателей

1. Изучение «острой» и «хронической» токсичности гелей для полости рта при нанесении на кожу.
2. Оценка «острой» и «хронической» токсичности при введении в желудок.
3. Оценка кожно-раздражающего действия гелей для полости рта
4. Оценка раздражающего действия на слизистую оболочку полости рта.
5. Оценка сенсibiliзирующего действия.

#### II. Оценка микробиологических показателей.

Исследования гелей для полости рта проводились согласно «Государственным санитарным правилами и нормам безопасности продукции парфюмерно-косметической промышленности», ДСанПіН 2.2.9.027-99. Некоторые показатели оценивали, используя методы, представленные в «Методических указаниях по экспериментальному (фармакологическому) и клиническому испытанию гигиенических и лечебно-профилактических средств для ухода за полостью рта» Фармкомитет МЗ Украины, 1994 г.

## А.1. ОЦЕНКА ТОКСИКО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

### Результаты исследования «острой» токсичности «гелей» при нанесении на кожу

Для исследования были взяты половозрелые животные (белые крысы возрастом 2,5-3 месяца) обоих полов массой 160-220 г.

На боковой поверхности выбривали шерсть с кожи площадью 4 см<sup>2</sup>. Втирали испытываемые образцы из расчёта 2500 мг/кг массы животного. Наблюдение за животными проводили в течении 3-х суток. Контрольной группе животных втирали вазелиновое масло. Ни одно животное не погибло, признаков интоксикации не отмечалось.

Результаты исследований показаны в таблице А.1.

*Таблица А.1*

### Оценка «острой» токсичности «Гелей для полости рта» при нанесении на кожу

№ живот-ного	Пол	Масса живот-ного (в г.)	Кол-во нанесённого на кожу вещества (в мг.)	Индекс острой токсичности
Контроль (вазелиновое масло)				
I.	Муж	160	400	0
2.	Муж	200	500	0
3.	Муж	150	375	0
4.	Муж	180	450	0
5.	Муж	220	550	0
6.	Жен.	160	400	0
7.	Жен.	170	425	0
8.	Жен	175	437	0
9.	Жен	180	450	0
10.	Жен	190	475	0
«Гель-основа»				
I.	Муж	185	462	0

2.	Муж	180	450	0
3.	Муж	165	412	0
4.	Муж	160	400	0
5.	Муж	180	450	0
6.	Жен.	200	500	0
7.	Жен.	210	525	0
8.	Жен	180	450	0
9.	Жен	175	457	0
10.	Жен	160	400	0
Гель «Шалфейный»				
I.	Муж	220	550	0
2.	Муж	180	450	0
3.	Муж	165	412	0
4.	Муж	160	400	0
5.	Муж	185	462	0
6.	Жен.	200	500	0
7.	Жен.	210	525	0
8.	Жен	180	450	0
9.	Жен	175	457	0
10.	Жен	160	400	0
Гель «Профогель»				
I.	Муж	160	400	0
2.	Муж	180	450	0
3.	Муж	165	412	0
4.	Муж	200	500	0
5.	Муж	185	462	0
6.	Жен.	200	500	0
7.	Жен.	210	525	0
8.	Жен	180	450	0
9.	Жен	175	457	0

10.	Жен	180	450	0
-----	-----	-----	-----	---

Результаты исследований «острой» токсичности при нанесении на кожу указали на отсутствие токсического действия «Гелей».

### **Результаты исследования «хронической» токсичности «гелей» при нанесении на кожу**

Исследования проведены на белых крысах (возраст 2 месяца, масса тела перед введением в эксперимент 160-180 г.), которым в течение 1 месяца втирали образцы гелей в выбритые участки кожи. Ежедневная доза 300 мг на 1 кг массы. Наблюдения проводили во время всего эксперимента, а также в течение недели после окончания эксперимента.

Контрольным животным втирали в кожу вазелиновое масло.

Во всех группах у животных не наблюдалось каких-либо отклонений от нормы в поведении и физическом состоянии.

Результаты исследований представлены в таблице А.2.

*Таблица А.2*

### **Оценка «хронической» токсичности «Гелей для полости рта» при нанесении на кожу**

№ живот-ного	Пол	Масса живот-ного (в г.)	Кол-во нанесённого на кожу вещества (в мг.)	Индекс острой токсичности
Контроль (вазелиновое масло)				
1.	Муж.	150	45	0
2.	Муж	155	46	0
3.	Муж	160	48	0
4.	Муж	165	49	0
5.	Муж	150	45	0
6.	Жен.	155	46	0
7.	Жен.	160	48	0
8.	Жен.	170	51	0
9.	Жен.	160	48	0
10.	Жен.	165	49	0

«Гель-основа».				
1.	Муж	155	46	0
2.	Муж	160	48	0
3.	Муж	150	45	0
4.	Муж	170	51	0
5.	Муж	165	49	0
6.	Жен.	165	49	0
7.	Жен.	155	46	0
8.	Жен.	165	48	0
9.	Жен.	170	51	0
10.	Жен.	160	48	0
Гель «Шалфейный»				
1.	Муж	170	51	0
2.	Муж	155	46	0
3.	Муж	165	49	0
4.	Муж	165	49	0
5.	Муж	150	45	0
6.	Жен.	155	46	0
7.	Жен.	160	48	0
8.	Жен.	155	46	0
9.	Жен.	160	48	0
10.	Жен.	165	49	0
Гель «Профогель»				
1.	Муж	160	48	0
2.	Муж	155	46	0
3.	Муж	160	48	0
4.	Муж	165	49	0
5.	Муж	170	51	0
6.	Жен.	155	46	0
7.	Жен.	160	48	0
8.	Жен.	155	46	0
9.	Жен.	160	48	0
10.	Жен.	170	51	0

Длительное втирание «гелей» в кожу лабораторных животных не указало на наличие токсической кумуляции.

### **Изучение острой токсичности «гелей» при введении в желудок**

Острую токсичность изучали путем испытания на «предельную дозу».

Средство считается нетоксичным, если после введения «предельной

дозы» (10000 мг на 1 кг живой массы) не происходит ни одного случая смерти подопытных животных по причине исследуемого препарата.

Испытание «гелей» проведено на белых крысах, которым с помощью желудочного зонда вводили суспензии гелей «в предельной дозе». Контрольным животным в таком же количестве вводили физиологический раствор.

Наблюдения за животными проводили в течение последующих 3 дней.

Условия опыта: в опытных и контрольной группах по 10 животных ( 5 самок и 5 самцов), возраст их 2 месяца  $\pm$  2 дня, масса тела 140-180 г.

Животные не получали пищу в течение ночи, предшествующей исследованию. После введения вещества животных не кормили ещё 3 часа.

Данные по клиническому обследованию особенно тщательно и часто собирали в течение 1-го дня, затем обследование выполнялось 1 раз в день.

Результаты испытаний на "предельную дозу" представлены в табл.

А.3.

Таблица А.3

**Оценка острой токсичности «Гелей для полости рта» при введении  
в желудок**

№ животного	Пол	Масса животного (в г.)	Кол-во введенного вещества	Результаты исследования по дням наблюдения			Индекс острой токсичности
				1	2	3	
<b>Контроль (физиологический раствор)</b>							
1.	Муж.	140	1400	Удов.	Удов	Удов	0
2.	Муж.	180	1800	--"--	--"--	--"--	0
3.	Муж.	150	1500	--"--	--"--	--"--	0
4.	Муж.	170	1700	--"--	--"--	--"--	0
5.	Муж.	180	1800	--"--	--"--	--"--	0
6.	Жен.	170	1700	--"--	--"--	--"--	0
7.	Жен.	140	1400	--"--	--"--	--"--	0
8.	Жен.	180	1800	--"--	--"--	--"--	0
9.	Жен.	180	1800	--"--	--"--	--"--	0
10.	Жен.	170	1700	--"--	--"--	--"--	0



«Гель-основа»							
1.	Муж.	175	1750	Удов.	Удов.	Удов.	0
2.	Муж.	160	1600	--“--	--“--	--“--	0
3.	Муж.	170	1700	--“--	--“--	--“--	0
4.	Муж.	180	1800	--“--	--“--	--“--	0
5.	Муж.	170	1700	--“--	--“--	--“--	0
6.	Жен.	150	1500	--“--	--“--	--“--	0
7.	Жен.	155	1550	--“--	--“--	--“--	0
8.	Жен.	165	1630	--“--	--“--	--“--	0
9.	Жен.	140	1400	--“--	--“--	--“--	0
10.	Жен.	175	1750	--“--	--“--	--“--	0
Гель «Шалфейный»							
1.	Муж.	140	1400	Удов.	Удов.	Удов.	0
2.	Муж.	160	1600	--“--	--“--	--“--	0
3.	Муж.	140	1400	--“--	--“--	--“--	0
4.	Муж.	180	1800	--“--	--“--	--“--	0
5.	Муж.	170	1700	--“--	--“--	--“--	0
6.	Жен.	150	1500	--“--	--“--	--“--	0
7.	Жен.	155	1550	--“--	--“--	--“--	0
8.	Жен.	165	1630	--“--	--“--	--“--	0
9.	Жен.	140	1400	--“--	--“--	--“--	0
10.	Жен.	180	1800	--“--	--“--	--“--	0
Гель «Профогель»							
1.	Муж.	175	1750	Удов.	Удов.	Удов.	0
2.	Муж.	150	1500	--“--	--“--	--“--	0
3.	Муж.	170	1700	--“--	--“--	--“--	0
4.	Муж.	180	1800	--“--	--“--	--“--	0
5.	Муж.	175	1750	--“--	--“--	--“--	0
6.	Жен.	150	1500	--“--	--“--	--“--	0
7.	Жен.	160	1600	--“--	--“--	--“--	0
8.	Жен.	165	1630	--“--	--“--	--“--	0
9.	Жен.	140	1400	--“--	--“--	--“--	0
10.	Жен.	145	1450	--“--	--“--	--“--	0

Внутрижелудочное введение в "предельной дозе" гелей для полости рта не вызвало признаков отравления ни одного животного. Не наблюдалось заметных отклонений их состояния от нормы. Индекс острой токсичности составил 0 баллов, т.е. отсутствие токсического действия.

## **Изучение хронической токсичности «гелей» при введении в желудок**

Хроническую токсичность изучали на белых крысах. Путь введения рекомендуемый к применению в клинике – нанесение гелей на зубы и слизистую оболочку полости рта. Длительность опыта 70 дней. Были сформированы 4 группы: 3 опытных и контрольная (по 10 животных в каждой группе). В контрольной группе для обработки полости рта использовали физиологический раствор.

Оценку токсичности проводили по следующим показателям: макро- и микроскопическому исследованию внутренних органов, приросту массы животных за период эксперимента, относительной массе слюнных желез, морфологическому составу крови, содержанию белка и активности тканеспецифических ферментов (катепсинов, фосфатаз, трансаминаз) в сыворотке крови.

При макроскопическом исследовании внутренних органов не было выявлено каких-либо отклонений у животных контрольной и опытной групп. Гистоморфологическая картина паренхиматозных органов также не показала на наличие

какого-либо токсического влияния на живой организм. Это было подтверждено и результатами, полученными при исследовании прироста массы животных, относительной массы слюнных желез, морфологическом и биохимическом исследовании периферической крови, свидетельством которому послужило отсутствие достоверных различий в исследуемых показателях животных контрольной и опытных групп (табл. А.4, А.5).

**Прирост массы животных, относительная масса слюнных желез,  
содержание лейкоцитов, эритроцитов, гемоглобина в крови животных  
под влиянием обработки полости рта «Гелями для полости рта»**

Исследуемый показатель	Контроль	Гель-основа	Гель «Шал- фейный»	Гель «Профогель»
Прирост массы животных за период эксперимента (в г.)	122 ± 11,5	123,5 ± 12,5	128,5±10,8	125,3±10,9
Масса околоушных слюнных желез (в % к общей массе животных)	0,156 ± 0,001	0,154 ± 0,001	0,155±0,002	0,153±0,001
Масса подчелюстных слюнных желез (в % к общей массе животных)	0,157±0,002	0,156±0,001	0,158 ± 0,001	0,156 ± 0,001
Масса подъязычных слюнных желез (в .% к общей массе животных)	0,032 ± 0,0008	0,031 ± 0,001	0,031±0,001	0,033±0,001
Содержание гемоглобина в крови (в ед.)	13,5±0,4	14,0±0,3	13,8 ± 0,2	14,2 ± 0,2
Количество лейкоцитов (тыс. в I мл крови)	10,1±0,9	9,5±0,9	9,8 ± 1,0	10,4 ± 0,5
Количество эритроцитов (млн. в I мл крови)	6,02 ± 0,42	5,89±0,45	5,45 ± 0,45	6,65±0,59

**Активность ферментов и содержание белка в сыворотке крови  
экспериментальных животных под влиянием обработки полости рта  
«Гелями для полости рта»**

Показатели	Контроль	Гель-основа	Гель «Шал- фейный»	Гель «Профогель»
Содержание белка (г/л)	60,4 ± 5,6	61,4 ± 6,2	59,7 ± 5,9	61,2 ± 5,1
Катепсины рН 3,5 , (мкмоль/л/сек)	0,061 ± 0,04	0,059 ± 0,005	0,065 ± 0,05	0,071 ± 0,009
Аланинтрансаминаза (мккат/л)	19,1 ± 0,62	18,1 ± 0,48	18,5 ± 0,37	19,5 ± 0,17
Аспартаттрансаминаза (мккат/л)	21,7 ± 1,64	22,4 ± 1,5	19,8 ± 1,2	22,4 ± 0,55
Фосфатаза рН 10,5 (нмоль/сек/л)	416,1 ± 42,7	385,4 ± 38,1	402,6 ± 36	388,0 ± 36,0

Индекс «хронической» токсичности при введении в желудок «гелей для полости рта» составил 0 баллов, т.е. отсутствие токсического кумулятивного действия.

Таким образом, проведенные исследования показали, что «гели» не оказывают токсического влияния на организм ни в остром опыте, ни при длительном применении.

**Оценка локального раздражающего действия «гелей» при втирании в кожу (индекс кожно-раздражающего действия)**

Кожно-раздражающее действие определяли путём втирания «Гелей» в выбритые участки кожи белых крыс в течение 30 дней. Изменения функционального состояния кожи подопытных животных определяли по степени воспалительной реакции: эритема, отёк. Оценку состояния кожи определяли на 10-й, 20-й и 30-й день исследования. Результаты исследования приведены в табл. А.6.

**Результаты определения индекса кожно-раздражающего действия  
«Гелей для полости рта»**

№ животного	Индекс кожно-раздражающего действия		
	10-й день	20-й день	30-й день
<b>Гель «Шалфейный»</b>			
1	0	0	0
2	0	0	0
3	0	0	0
4	0	0	0
5	0	0	0
6	0	0	0
7	0	0	0
8	0	0	0
9	0	0	0
10	0	0	0
<b>«Профогель»</b>			
1	0	0	0
2	0	0	0
3	0	0	0
4	0	0	0
5	0	0	0
6	0	0	0
7	0	0	0
8	0	0	0
9	0	0	0
10	0	0	0

Следовательно индекс кожно-раздражающего действия «Гелей для полости рта» составил 0 баллов – отсутствие кожно-раздражающего действия.

### **Оценка локального раздражающего действия «гелей» при втирании в слизистую оболочку полости рта**

Исследования проведены на 22 белых половозрелых крысах массой 175-200 г. (по 7 шт. в каждой группе).

Цель опыта состояла в определении возможного раздражающего действия испытуемых гелей при непосредственном контакте со слизистой оболочкой полости рта.

У животных перед началом испытаний проверялось состояние слизистой оболочки полости рта, а затем производилось втирание «Гелей» 4 раза в день в течение 4-х суток. Контрольной группе животных полость рта обрабатывали маслом вазелиновым.

Наблюдались животные 7 дней (4 опытных и 3 дня после окончания обработки полости рта). Учитывалась степень раздражения слизистой оболочки полости рта и слизистой в области соединения губ. По специальной оценочной шкале выставляли баллы (от 0 до 3-х). Коэффициент раздражения подсчитывали путем суммирования среднего группового балла по двум показателям (слизистая рта и соединения губ) и деленного на количество дней наблюдения.

Интерпретировались результаты следующим образом:

0 - 0,4 - очень слабое раздражение

0,5 - 1,0 - слабое раздражение

1,1 - 2,0 - умеренное раздражение

2,1 и более - сильное раздражение

Результаты исследования локального раздражающего действия гелей для полости рта на слизистую оболочку полости рта и губ представлены в табл. А.7.

**Оценка локального раздражающего действия «Гелей для полости рта» при втирании в слизистую оболочку полости рта экспериментальных животных**

Испытываемое средство	Коэффициент раздражения ротовой полости в баллах
Масло вазелиновое	0,09
«Гель шалфейный»	0,02
«Профогель»	0,03

Как видно из данных табл.7 «Гели для полости рта» не оказали раздражающего действия на слизистую оболочку полости рта (коэффициент раздражения менее 0,1).

**Оценка сенсibiliзирующего действия**

Сенсibiliзирующее действие оценивали путём воспроизведения локальных реакций. Опыт проводили на белых крысах, возраст 2,5 месяца.

Исследуемое вещество вводили один раз в подслизистый слой полости рта в количестве 0,2 мл. Контрольным животным в том же объёме вводили стерильный физраствор. Для контроля использовали адьювант Фрейнда.

На 12-е сутки на выстриженном участке боковой поверхности туловища размером 1,5 см проводили аппликации испытуемого вещества путём втирания их в поверхность кожи.

Результаты оценивали в баллах:

0 баллов – отсутствие воспаления (отсутствие сенсibiliзирующего действия) ( $1s=0$ ).

1 балл – слабо заметное воспаление (слабое сенсibiliзирующее действие)

(1s=1).

2 балла – хорошо заметное воспаление (умеренное сенсibiliзирующее действие) (1s=2).

3 балла и 4 балла – ярко заметное воспаление, ярко выраженное везикулярное воспаление (выраженное сенсibiliзирующее действие) (1s=3).

Результаты исследования показаны в табл. А.8.

*Таблица А.8*

**Оценка индекса сенсibiliзирующего действия  
«Гелей для полости рта»**

Испытуемое средство	Количество животных в группе	Индекс сенсibiliзирующего действия, (M±m)
Контроль	6	0,35±0,08
«Гель шалфейный»	6	0,31±0,04
«Профогель»	6	0,30±0,01

Индекс сенсibiliзирующего действия для «Гелей» составил меньше единицы, т.е. отсутствие сенсibiliзирующего действия.

## А.2. ОЦЕНКА МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Для исследований микробной загрязненности учитывали как её интенсивность, так и наличие отдельных видов патогенных микроорганизмов.

Для оценки микробной зараженности «гели» разводили в соотношении 1:10, 1:100, 1:1000.

Использовали следующие питательные среды: мясо-пептонный агар, среду Сабуро, среды Хейфецца, агар Мартена. Результаты исследования представлены в табл. А.9.



**Результаты микробиологического исследования  
«Гелей для полости рта»**

Микроорганизмы (количество на 1г пасты)	Гель «Шалфейный »	«Профогель»
1. Мезофильные аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы	65	72
2. <i>Eherichia coli</i>	отсутствует	отсутствует
3. <i>Stappyllococcus aureus</i>	отсутствует	отсутствует
4. <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	отсутствует	отсутствует
5. Дрожжевые и плесневые грибы	отсутствуют	отсутствуют

Как видно из данных таблицы «гели для полости рта» не содержат патогенных микроорганизмов.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют, что гели «Шалфейный» и «Профогель» безвредны для организма при длительном применении, не оказывают раздражающего и сенсibiliзирующего действия, не содержат патогенной микрофлоры.