

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени Н.Н. БУРДЕНКО» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

На правах рукописи

ЛЕЩЕВА Евгения Олеговна

ПРОФИЛАКТИКА ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ СЪЕМНЫМИ
КОНСТРУКЦИЯМИ ПРОТЕЗОВ ПАЦИЕНТОВ С ОТСУТСТВИЕМ ЗУБОВ И
КРАСНЫМ ПЛОСКИМ ЛИШАЕМ

3.1.7. Стоматология

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Научный руководитель:
доктор медицинских наук, профессор
Чиркова Наталия Владимировна

Воронеж – 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
ГЛАВА 1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.....	15
1.1 Современные представления об этиологии, патогенезе и диагностике красного плоского лишая.....	15
1.2 Традиционные фармакологические и немедикаментозные методы, направленные на лечение красного плоского лишая слизистой оболочки рта.....	20
1.3 Принципы и проблемные вопросы ортопедического лечения съёмными протезами пациентов с проявлением КПЛ в полости рта.....	26
1.4 Гигиенические аспекты нивелирования негативного воздействия съёмных протезов у пациентов с красным плоским лишаем слизистой оболочки полости рта.....	31
1.5 Оценка качества жизни стоматологических пациентов – актуальное направление в стоматологии.....	38
ГЛАВА 2 МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	44
2.1 Анкетирование врачей-стоматологов ортопедов.....	46
2.2 Анкетирование пациентов.....	48
2.3 Характеристика материалов и методов, использованных в исследовании	50
2.3.1 Конструкционные материалы для изготовления базисов съёмных протезов.....	50
2.3.2 Средства для дезинфекционной обработки съёмных протезов.....	53
2.3.3 Средства на основе пептидов и биоантиоксидантного комплекса.....	55
2.4 Лабораторные исследования для выбора конструкционного материала для дальнейшего исследования.....	59
2.4.1 Определение остаточных мономеров в образцах базисных полимеров методом газохроматографии.....	60

2.4.2 Методика определения индекса токсичности конструкционных базисных материалов.....	62
2.5 Технология изготовления двухслойных съемных пластиночных протезов.....	65
2.6 Клинические исследования.....	68
2.6.1 Характеристика исследуемых групп пациентов.....	68
2.6.2 Методика определения индекса гигиены съемных протезов.....	73
2.6.3 Метод определения площади зон воспаления слизистой оболочки протезного ложа.....	74
2.6.4 Метод исследования функции жевания.....	77
2.7 Иммунологическое исследование.....	82
2.7.1 Определение интерлейкинов 1 β , 6, 8, 4 и иммуноглобулина s-IgA.....	82
2.7.2 Определение лизоцима в смешанной слюне.....	85
2.8 Микробиологическое исследование.....	86
2.9 Исследование качества жизни пациентов.....	88
2.10 Методы статистической обработки полученных данных исследований.....	90
ГЛАВА 3 РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.....	93
3.1 Результаты анкетирования врачей-стоматологов ортопедов.....	93
3.2 Результаты анализа анкеты – опросника пациентов	95
3.3 Результаты газохроматографического исследования базисных полимеров.....	99
3.4 Результаты токсикологического исследования конструкционных материалов.....	102
3.5 Результаты определения гигиенического состояния съемных протезов	103
3.6 Результаты анализа суммарных значений площади зон воспаления слизистой оболочки рта под базисами съемных протезов и количества посещений для коррекции съемных протезов.....	108

3.7 Результаты влияния конструкции съемных пластиночных протезов на функциональную активность зубочелюстной системы и их обсуждение.....	116
3.8 Результаты количественного определения интерлейкинов и s-IgA.....	121
3.8.1 Результаты количественного определения 1β – интерлейкина (IL - 1β).....	121
3.8.2 Результаты количественного определения интерлейкина-6 (IL - 6).....	124
3.8.3 Результаты количественного определения интерлейкина-8 (IL - 8).....	126
3.8.4 Результаты количественного определения интерлейкина – 4 (IL - 4).....	129
3.8.5 Результаты количественного определения секреторного иммуноглобулина А (s-IgA).....	132
3.9 Результаты количественного определения лизоцима.....	135
3.10 Результаты микробиологического исследования.....	138
3.11 Результаты оценки уровня качества жизни	141
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	155
ВЫВОДЫ.....	174
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	176
ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ.....	177
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ СОКРАЩЕНИЙ.....	178
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	179
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	205

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования

В настоящее время в связи с неблагоприятным воздействием факторов риска на фоне ухудшения здоровья населения данные статистики свидетельствуют об увеличении случаев заболеваний слизистой оболочки полости рта (СОПР) (Гилева О.С., 2019; Анисимова И.В., 2019, 2020; Борисова Э.Г., 2022; Radwan-Oczko. et al., 2021; Warnakulasuriya S. et.al., 2021).

Одним из самых распространенных является красный плоский лишай (КПЛ) - хроническое воспалительное заболевание кожи и слизистых, характеризующееся папулезными высыпаниями и сопровождающееся зудом. В общей структуре дерматологической заболеваемости КПЛ составляет до 2,5%, среди болезней слизистой оболочки рта - от 35% до 50,0%. Изолированные проявления этого дерматоза в полости рта отмечаются у 25,6-35% больных КПЛ, а сочетанные КПЛ-ассоциированные поражения кожи и слизистых, включая СОПР, выявляются у 45,0-75% больных. Красный плоский лишай проявляется в любом возрасте, но большинство случаев - в возрастной группе 30-60 лет и у женщин в два раза чаще, чем у мужчин (Гилева О.С., 2019). В современной литературе прослеживаются различные теории развития КПЛ, такие как вирусная, неврогенная, наследственная, интоксикационная и иммуноаллергическая. КПЛ часто сочетается с заболеваниями желудочно-кишечного тракта, нарушением функции печени, сахарным диабетом, гипертонической болезнью и др. (Македонова Ю.А. 2019; Бикмурзин В. П., Акмалова Г. М., Чернышева Н. Д. с соавт., 2022; Sbordone L. et al., 2003; Rezazadh F. et al., 2017). Провоцирующими факторами могут быть стрессы, химические, в том числе медикаментозные препараты, травмы СОПР. Частота злокачественной трансформации варьирует от 0,4% до более чем 5% в течение периода наблюдения от 0,5 до 20 лет, при этом почти у всех больных с атрофической и эрозивной формой

заболевания развивается рак. За последний период времени также заметно увеличилось число больных с атипично, инфильтративно и тяжело протекающими формами данной патологии, которые обладают наибольшей склонностью к малигнизации в 0,07—3,2% случаев. Заболевание имеет длительное течение от 5 до 40 лет с частотой рецидивов от 1 до 5 раз в год. При КПЛ полости рта изменяется нейropsychологический статус больных (Клюшников О.В. с соавт., 2017; Меликян И. А., Ахмедов Г. Д., Фабрикант Е. Г. с соавт., 2017). Своевременная диагностика играет важную роль в профилактике заболевания (Гожая Л.Д., 2001; Лепилин А.В., 2014; Панферова О.И., Кудасова Е.О., Кочурова Е.В., 2021).

Лечение этой группы больных проводится врачами различных профилей. На современном этапе достаточно объемно и разносторонне освещены вопросы клиники и терапии КПЛ, включая фармакологические, хирургические и физиотерапевтические методы лечения (Кулик И.В. с соавт., 2017; Шулятникова О.А. с соавт. 2017; Тарасенко С.В. с соавт., 2019; Халявина И.Н., Гилева О.С., Либик Т.В., 2019; Аллик Е.Л. с соавт. 2021).

В комплексном лечении больных с КПЛ полости рта также отмечено значение качества ортопедического (протетического) лечения (Городилова Е.А. с соавт., 2017).

Степень разработанности темы

Исследования методов ортопедического лечения отсутствия зубов, ассоциированных с различными хроническими заболеваниями СОПР (включая КПЛ), сосредоточены на несъемных ортопедических конструкциях, съемных с опорой на имплантаты с указанием на их преимущества, выборе материалов, а также исключении явления гальваноза (Данилина Т.Ф., 2012; Гилева О.С. 2013; Самусенков В.О. и соавт., 2014; Нестеров А.М., 2015; Утюж А.С. и соавт., 2015; Чуйкин С.В. и соавт., 2015; Пурсанова А.Е., Казарина Л.Н., 2018; Либик Т.В. и соавт., 2021; C.Arnold. et al., 2018; Fathi H.M. et al., 2017; Bajunaid S.O. et.al., 2022). Предложены и разработаны рациональные подходы и оценка эффективности

несъемного и съемного зубного протезирования при отсутствии зубов у пациентов с КПЛ (Куклина Е.А., 2017).

Несмотря на это, оказание ортопедической стоматологической помощи пациентам с потерей зубов и сопутствующими хроническими заболеваниями слизистой оболочки полости рта (СОПР) все еще продолжает оставаться недостаточно эффективным. Это приводит к ухудшению стоматологического здоровья, снижению качества жизни пациентов. Нередко не удается добиться длительного терапевтического эффекта, особенно при пользовании съемными конструкциями зубных протезов (при отсутствии возможности несъемного протезирования или протезирования с опорой на имплантаты), вследствие возникновения различных осложнений, связанных с воздействием непосредственно ортопедической конструкции. В этой связи, возрастает роль диагностики и профилактики осложнений с целью предупреждения рецидива заболевания СОПР, ускорения процесса адаптации к съемной конструкции протеза (Монастырева Н.Н., 2013). Поэтому актуальной является разработка комплексной профилактики осложнений в период ремиссии, с учетом обоснованного выбора конструкционного материала, методики изготовления протеза, его гигиены и средств воздействия на СОПР, повышающих ее резистентность.

Цель исследования: улучшение качества стоматологического (ортопедического) лечения пациентов с частичным и полным отсутствием зубов, ассоциированным с красным плоским лишаем, за счет оптимизации технологии изготовления ортопедической конструкции и применения лечебно-профилактических средств на основе пептидов и биоантиоксидантного комплекса.

Задачи исследования:

1. Проанализировать опыт работы врачей-стоматологов-ортопедов с пациентами, нуждающимися в ортопедическом лечении дефектов зубных рядов на фоне проявлений красного плоского лишая.

2. Провести сравнительную оценку конструкционных материалов, используемых для изготовления съемных конструкций зубных протезов для пациентов с красным плоским лишаем на основании газохроматографического и токсикологического исследований.
3. Разработать многоэтапную методику профилактики осложнений у пациентов с проявлением красного плоского лишая и оценить в сравнительном аспекте гигиеническое состояние съемных зубных протезов, площади зон воспаления слизистой оболочки протезного ложа, функциональную активность зубочелюстной системы при ее использовании.
4. Исследовать динамику изменения состава микрофлоры и местного иммунитета полости рта пациентов со съемными конструкциями зубных протезов на фоне проявления красного плоского лишая при использовании многоэтапной методики профилактики осложнений.
5. Оценить качество жизни и удовлетворенность лечением с использованием съемных зубных протезов у пациентов с дефектами зубных рядов и красным плоским лишаем, разработать практические рекомендации по применению методики комплексной профилактики осложнений, включающей оптимизацию технологии изготовления ортопедических конструкций, гигиену полости рта и протезов, направленных на поддержание резистентности слизистой оболочки рта.

Научная новизна:

1. Проведено социологическое исследование среди врачей – стоматологов - ортопедов для анализа опыта работы с пациентами, нуждающимися в ортопедическом лечении частичного или полного отсутствия зубов на фоне проявления красного плоского лишая, и анкетирование пациентов, включенных в исследование, для получения информации об их удовлетворенности предыдущим ортопедическим лечением.
2. Исследованы экспериментально конструкционные материалы для съемных протезов с целью оценки биоинертности стоматологических акриловых полимеров, используемых в работе в сравнительном аспекте.

3. Доказано, что при применении комплексной многоэтапной методики профилактики осложнений у пациентов при пользовании съёмными зубными протезами на фоне проявления красного плоского лишая улучшается гигиеническое состояние съёмных зубных протезов, уменьшается площадь воспалительных реакций слизистой оболочки протезного ложа, отмечается снижение количества патогенной и условно-патогенной микрофлоры ротовой полости и значительно улучшаются значения местного иммунитета.
4. Впервые доказано повышение функциональной активности зубочелюстной системы у пациентов с красным плоским лишаем при ортопедическом лечении отсутствия зубов (программа для ЭВМ «Бесконтактная регистрация параметров функциональных состояний зубочелюстной системы» (RU 2024688183, 26.11.2024).
5. Впервые проведено исследование качества жизни пациентов и их удовлетворенности съёмным протезированием и разработаны практические рекомендации по применению методики комплексной профилактики осложнений при съёмном протезировании, включающей оптимизацию технологии изготовления ортопедических конструкций, гигиену полости рта и протеза и поддержание резистентности слизистой оболочки полости рта у пациентов с красным плоским лишаем.

Теоретическая и практическая значимость исследования

По результатам проведенного исследования получена научно-обоснованная оценка применения многоэтапной методики комплексной профилактики осложнений съёмного протезирования у пациентов с красным плоским лишаем, в соответствии с разработанными практическими рекомендациями. Социологические, экспериментальные, клинические, лабораторные и статистические методы исследований, используемые для апробации разработанной многоэтапной методики комплексной профилактики осложнений при съёмном протезировании у пациентов с красным плоским лишаем, позволили получить

данные об улучшении гигиенического состояния съемных зубных протезов, уменьшении площади воспалительных реакций слизистой оболочки протезного ложа, повышении функциональной активности зубочелюстной системы. Получены данные об эффективности применения разработанной методики, характеризующейся уменьшением количества посещений пациентами врача-стоматолога-ортопеда с целью коррекции съемных зубных протезов на этапе адаптации к ним. Достигнута возможность улучшения показателей местного иммунитета ротовой полости и отмечено оптимальное динамическое изменение состава микрофлоры ротовой полости у пациентов. Полученная результативная оценка клинических исследований применения разработанной комплексной методики профилактики позволила рекомендовать ее использование для улучшения эффективности проводимого ортопедического лечения и качества жизни пациентов со съемными зубными протезами на фоне проявления красного плоского лишая. По результатам проведенного исследования создана база данных «База данных ортопедического лечения пациентов с отсутствием зубов и красным плоским лишаем» (RU 202562084, 20.02.2025) и разработана программа для ЭВМ «Бесконтактная регистрация параметров функциональных состояний зубочелюстной системы» (RU 2024688183, 26.11.2024).

Методология и методы диссертационного исследования

Представленное исследование состоит из социологических, экспериментальных, клинических, лабораторных и статистических методов исследований. Проведены опрос 81 врача-стоматолога-ортопеда в ряде крупных медицинских организаций стоматологического профиля городов Воронеж и Липецк и наблюдение 80 пациентов с отсутствием зубов на фоне проявления красного плоского лишая. Предмет проводимого исследования: проведение газохроматографического и токсикологического исследований на основании экспериментальной оценки биоинертности стоматологических акриловых полимерных материалов в сравнительном аспекте; анализ клинических

исследований у пациентов с отсутствием зубов на фоне красного плоского лишая: проведение сравнительной оценки гигиены съемных акриловых протезов, изучение площади воспаления со стороны слизистой оболочки под базисами съемных зубных протезов; изучение показателей функциональной активности зубочелюстной системы; местного иммунитета ротовой полости и проведение методики бактериального анализа состояния слизистой оболочки протезного ложа у больных в сравнительном аспекте; оценка качества жизни пациентов со съемными зубными протезами на фоне проявлений красного плоского лишая, принявших участие в исследовании.

Научные положения, выносимые на защиту:

1. Проведенное социологическое исследование среди врачей - стоматологов-ортопедов показало, что требуется дальнейшее совершенствование в части координации работы врачей стоматологов различных профилей по согласованности комплексного лечения и профилактики осложнений красного плоского лишая.
2. Рекомендуемые к применению отечественные акриловые полимеры определены как наилучшие базисные материалы из исследуемых в работе, так как обладают наиболее низкой токсичностью, что позволит значительно улучшить результаты ортопедического лечения пациентов с красным плоским лишаем.
3. Разработанная многоэтапная методика комплексной профилактики осложнений при съемном протезировании у пациентов с красным плоским лишаем, основанная на оптимизации технологии изготовления ортопедической конструкции, гигиене полости рта и протезов для поддержания резистентности слизистой оболочки полости рта у пациентов с красным плоским лишаем, позволяет улучшить гигиеническое состояние съемных зубных протезов, значительно уменьшить площадь воспаления слизистой оболочки протезного ложа, повысить функциональную активность зубочелюстной системы и сократить количество

посещений пациента к врачу-стоматологу-ортопеду для проведения коррекций в адаптационный период.

4. Достигнута возможность улучшения показателей местного иммунитета полости рта, отмечено оптимальное динамическое изменение состава микрофлоры полости рта, что повысило качество жизни пациентов со съемными конструкциями протезов на фоне проявления красного плоского лишая при использовании многоэтапной методики профилактики осложнений.

Степень достоверности и апробация результатов

Диссертационная работа основана на применении современных методик научных исследований. Членами комиссии, проверяющими представленные материалы первичной документации на достоверность, было принято решение, которое свидетельствовало, что все материалы получены диссертантом лично и являются достоверными.

Основные положения диссертации доложены на конференциях:

Международной научной конференции молодых ученых, работающих в области стоматологии, приуроченная к году науки и технологий (г. Белгород, 24-28 мая 2021); International University Scientific Forum «Practice Oriented Science: UAE – RUSSIA – INDIA» (UAE, 7 декабря 2022 г.); XXX International Scientific and Practical Conference «Fundamental science and technology - promising developments XXX» (Bengaluru, 12-13 декабря 2022 г.); Семинар «Современные технологии эстетической стоматологии и пародонтологии у взрослых и детей. Новые решения актуальных проблем» (г. Воронеж, 15 марта 2023 г.); X Международная научно-практическая конференция «Наука XXI века: вызовы, становление, развитие» (г. Петрозаводск, 20 марта 2023 г.); Всероссийская научно-практическая конференция «Теоретические и практические вопросы клинической стоматологии» (г. Санкт-Петербург, 5-6 октября 2023 г.); Международная научно-практическая конференция «Наука и образование - 2023» (г. Петрозаводск, 12 октября 2023 г.);

International Conference «SCIENTIFIC RESEARCH OF THE SCO COUNTRIES: SYNERGY AND INTEGRATION» (Haidian, Beijing, PRC, 23 декабря, 2023); XXXIII international scientific and practical conference «Fundamental and applied sciences today XXXIII» (Bengaluru, India, 23 января 2024 г.).

Соответствие диссертационного исследования паспорту специальности

Направление и результаты исследования соответствуют пунктам 5, 7 паспорта научной специальности 3.1.7. Стоматология (медицинские науки).

Внедрение результатов исследования

Комплексная методика профилактики осложнений съемного протезирования у пациентов с отсутствием зубов и проявлениями красного плоского лишая в полости рта используется в практике врачей-стоматологов-ортопедов стоматологической клиники ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России, ООО «ДЕНИРА», ООО Стоматология «ВЕРАРП», ООО «Т.Е.С. Групп» г. Воронежа. Результаты проведенного диссертационного исследования применяются в образовательном процессе в ВГМУ им. Н.Н. Бурденко на кафедре пропедевтической стоматологии и кафедре подготовки кадров высшей квалификации в стоматологии.

Публикации результатов исследования в научной печати

По теме исследования опубликовано 20 научных работ, из них 9 - в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и Высшего образования Российской Федерации для публикации основных результатов диссертационных исследований, получены свидетельства о государственной регистрации базы данных (RU 2025620841) и программы для ЭВМ (RU 2024688183).

Личный вклад автора в исследование

Автор активно участвовал на всех этапах исследования. Диссертантом лично проведено изучение научных литературных данных по теме исследования с последующим их глубоким анализом. Автор лично формировал базы данных и медицинской документации. Диссертант принимал непосредственное участие в социологическом, экспериментальном, клинических методах исследования, иммунологических, бактериологических исследованиях и статистической обработке полученных результатов, сформирована отчетная первичная документация. Вклад автора в работах, выполненных в соавторстве, соответствует доле более 85%.

Структура и объем диссертации

Диссертационное исследование представлено на 210 страницах компьютерного текста. Оно состоит из введения, глав: «Обзор литературы», «Материалы и методы исследования», «Результаты собственных исследований», заключения, выводов, практических рекомендаций, перспектив дальнейшей разработки темы, списка сокращений, списка литературы, приложения. В состав входят 37 таблиц, 65 графиков и рисунков. Список литературы представлен 196 литературными источниками: 142 отечественных и 54 зарубежных авторов.

ГЛАВА 1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1 Современные представления об этиологии, патогенезе и диагностике красного плоского лишая

Красный плоский лишай (КПЛ) - хроническое воспалительное заболевание, поражающее кожу, волосы, ногти и слизистую оболочку, включая полость рта. Обычно он проявляется рецидивами и периодами клинических обострений и ремиссий, однако это может быть преходящее заболевание. Красный плоский лишай - распространенное заболевание, поражающее 1-2% населения, чаще всего женщин среднего возраста, и являющееся персистирующим. Красный плоский лишай может протекать прогрессирующим образом и, следовательно, требовать пожизненного наблюдения [58, 84, 154].

Общая частота КПЛ неизвестна, но, по оценкам, составляет от 0,5 до 1,5%. Поражение слизистой оболочки полости рта у пациентов с системной КПЛ составляет от 70 до 77%. Заболевание обычно встречается у пожилых людей, между пятым и шестым десятилетием жизни [23,171]. Это заболевание редко встречается у молодых пациентов, и только 0,13% из более чем 6000 пациентов на самом деле страдают КПЛ, как причиной поражения слизистой [43, 165].

Этиология КПЛ до сих пор неизвестна. Кроме того, патогенез не совсем ясен, но считается, что он возникает в результате иммунного ответа, предположительно с участием CD4⁺ и CD8⁺ Т-лимфоцитов, продуцирующих цитокины, интерлейкин-2 и фактор некроза опухоли в эпителии полости рта, которые индуцируют хроническую воспалительную реакцию и апоптоз кератиноцитов [45]. Были обнаружены генетические варианты различных маркеров генов HLA, воспалительных цитокинов и хемокинов, которые связаны с развитием КПЛ. Несмотря на неопределенность причин этих генетических вариантов, их наличие подтверждает гипотезу о возможном наличии аутоантигенов в организме [74].

Интересно, что недавно было установлено, что связь между КПЛ и другими аутоиммунными заболеваниями обусловлена «открытием Сурвивина» [49]. Этот многофункциональный белок является частью семейства ингибиторов апоптоза, играет важную роль в клеточном делении, апоптозе и, возможно, биогенезе микро-РНК. Обнаружено, что участие этого белка в различных аутоиммунных заболеваниях бросает новый свет на их патогенез [48].

Немаловажное значение отводится инфекционным факторам, токсикоаллергическим воздействиям, нейрогенным нарушениям. При локализации папулезных высыпаний на слизистой оболочке рта необходимо учитывать роль местных факторов в развитии и течении заболевания, а также при планировании лечения. Большое значение имеет наличие местных травмирующих факторов (острые края зубов, кариозные полости, ортопедические конструкции, некачественно изготовленные пломбы) и состояние микробиоценоза полости рта [147]. Так, в частности, наличие металлических конструкций в полости рта может приводить к явлению гальванизма, что, в свою очередь, способствует изменению биохимических свойств ротовой жидкости. На этом фоне угнетается местный иммунитет и возникают нарушения микробиоценоза полости рта различной степени тяжести. Это, в свою очередь, создает условия для прогрессирования, утяжеления течения и снижения эффективности лечения данного заболевания. По мнению многих авторов, длительно текущие хронические воспалительные заболевания слизистой оболочки рта (красный плоский лишай, красная волчанка, лейкоплакия) сопровождаются изменением микробиоценоза полости рта [166].

Поражение полости рта красным плоским лишаем (КПЛ) может быть связано с различными системными заболеваниями. Наиболее сильное взаимодействие наблюдается с вирусом гепатита С (HCV) [4, 59]. В некоторых географических регионах, таких как Юго-Восточная Азия и Южная Европа, существует возможность совместного воздействия инфекции HCV и КПЛ, но эта связь менее явная в других регионах, например, в центральной Европе, как показали недавние исследования [145, 169]. Известно, что на развитие КПЛ могут влиять различные вирусы, включая вирусы семейства герпеса. Однако пока нет точных

подтверждений данного влияния. Недавние исследования показали, что существует более значительная связь между вирусом папилломы человека (ВПЧ) и КПЛ. Эта связь, аналогично случаю с HCV, может различаться в зависимости от географических особенностей популяций. Предполагается, что ВПЧ играет причинную роль в прогрессировании КПЛ к злокачественной форме [2, 54, 174]. Учитывая, что КПЛ обычно является доброкачественным, данная связь имеет большое значение для понимания его злокачественного развития. Трансформация может представлять потенциальные риски, однако не всегда она может быть применена. Кроме того, КПЛ в строгом смысле ассоциируется с такими заболеваниями, как сахарный диабет, гипертония, гиперхолестеринемия и аутоиммунные расстройства [116, 151].

Исследования, проведенные учеными, показали, что КПЛ можно отнести к хроническим иммуноопосредованным заболеваниям слизистой оболочки рта (СОР) с доказано высоким риском озлокачествления [16, 77, 83, 84]. Роль модифицированных липопротеидов в развитии патологических изменений слизистой оболочки рта подтверждаются данными гистохимии с моноклональными антителами. Наблюдается увеличение количества аполипипротеинов В и макрофагов CD68 в слизистой оболочке рта у лиц с проявлениями КПЛ по сравнению с их количеством у лиц без данных проявлений [57, 81].

На сегодняшний день КПЛ рассматривают с позиций общей медицины как многофакторное заболевание, нередко протекающее на фоне патологий желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой, гепатобилиарной и эндокринной систем. Согласно исследованиям последних лет, метаболический синдром, сахарный диабет 2-го типа и дислипидемия связаны с КПЛ [41].

Большинство исследований подтверждают важность психогенного фактора в возникновении КПЛ. Выявлено, что стресс, тревога, эмоциональное потрясение коррелируют с манифестацией и обострением КПЛ. Стрессовые ситуации могут не только усугублять течение КПЛ, но и провоцировать возникновение новых патологических элементов [28]. Косметические дефекты и ощущения

дискомфорта, такие как зуд, могут серьезно усугублять течение болезни и отрицательно сказаться на качестве жизни. По результатам предыдущих исследований установлено, что пациенты, страдающие от красного плоского лишая (КПЛ), часто испытывают тревогу и депрессию, варьирующуюся от 21% до 92% [97]. Изучение влияния красного плоского лишая на психическое здоровье выявило значительные проблемы со сном у больных. Недостаточное количество сна у пациентов приводило к развитию психических расстройств, таких как депрессия и тревога. Исследования также показали, что более длительное наличие симптомов негативно сказывается на качестве жизни и повышает уровень стресса. Все исследования указывают на важность своевременного и комплексного подхода к лечению красного плоского лишая. Особенно острое течение болезни часто связано со стрессом, тревогой, депрессией и в конечном итоге приводит к ухудшению качества жизни пациента [164].

Диагностика КПЛ начинается с тщательного сбора анамнеза и физического обследования. У пациентов симптомы могут быть в наличии или отсутствовать. Хотя нет единого мнения относительно подтипов КПЛ. Обычно присутствует несколько вариантов, включая ретикулярный, папулезный, бляшко-образный, атрофический и язвенный (эрозивный) [6]. Ретикулярная форма КПЛ обычно протекает бессимптомно и характеризуется кружевным или поперечно - полосатым кератозом. Пациенты могут замечать изменения в текстуре полости рта, которые часто описываются, как ощущение шероховатости, напоминающее наждачную бумагу. Иногда возникает раздражение при употреблении горячих или кислых продуктов и напитков. При наличии эритематозных и язвенных поражений часто наблюдается длительное и неприятное жжение в полости рта. Хотя опытные стоматологи и дерматологи часто диагностируют КПЛ клинически, может потребоваться биопсия для исключения иммунобулезных нарушений (например, пемфигоида слизистой оболочки и обыкновенной пузырчатки) при наличии обширных изъязвлений и шелушения слизистой оболочки. Биопсия необходима, а также должна быть рассмотрена, если есть опасения по поводу диспластической или неопластической трансформации, например, области стойкой и

прогрессирующей эритемы, уплотнения или рыхлости тканей. Более того, стойкие симптоматические или бессимптомные красные и белые поражения в полости рта никогда не следует игнорировать; эти поражения полости рта должны быть подвергнуты биопсии [43, 105].

КПЛ важно отличать от других лихеноидных поражений, таких как реакции на лихеноидные препараты, реакции на лихеноидную амальгаму и реакцию «трансплантат против хозяина» [45, 121]. Признаки и симптомы этих заболеваний могут напоминать КПЛ, но для подтверждения диагноза имеет значение прямая иммуно-флуоресценция, так как биопсия может иметь ограниченное значение из-за сходства гистопатологических признаков [35].

Существует несколько вариантов КПЛ, включая атрофическую, эрозивную, буллезную, бляшкообразную и ретикулярную формы. Однако эти варианты часто смешиваются. Ретикулярная форма характеризуется кружевными белыми полосами с диффузным и двусторонним распределением на слизистой оболочке полости рта, которые обычно поражают слизистую оболочку щек, вентральную часть языка и десны. Атрофическая и эрозивная формы проявляются в виде красных пятен и изъязвлений соответственно. КПЛ в форме бляшек напоминает лейкоплакию, но имеет мультифокальное распространение. Буллезный вариант встречается редко, с буллами или везикулами, которые могут напоминать другие иммунобуллезные заболевания полости рта [11, 100, 128].

Гистологические признаки КПЛ включают эпителиальный гиперкератоз (ортокератоз или паракератоз), разжижающую дегенерацию базальной мембраны и классический лентообразный лимфоцитарный инфильтрат в собственной поверхностной пластинке, состоящий из коллоидных или циваттовых телец, которые представляют собой дегенерированные кератиноциты на границе эпителия и слизистой оболочки. Пилообразный рисунок эпителиальных гребней чаще ожидается в дерме, а не в слизистой оболочке КПЛ. Гистопатологическая оценка необходима для точного определения диагноза КПЛ по сравнению с другими диагнозами, но чаще для исключения возможности опухолевой

трансформации, которая включена в дифференциальный диагноз, но также может быть просто осложнением давнего КПЛ [68, 184].

Таким образом, формирование алгоритмического подхода к лечению играет ключевую роль, поскольку часто невозможно определить оптимальное решение исключительно на основе клинической морфологии. Кроме того, КПЛ не только связана с другими системными заболеваниями, но и сама является системным заболеванием, влияющим на весь организм [76, 82].

1.2 Традиционные фармакологические и немедикаментозные методы, направленные на лечение красного плоского лишая слизистой оболочки рта

В целом, лечение красного плоского лишая слизистой оболочки рта должно быть направлено на устранение симптомов. При отсутствии симптомов терапия не рекомендуется. Следует избегать раздражающих продуктов питания, напитков и средств гигиены полости рта (например, мятных зубных паст). Оптимальная гигиена полости рта и регулярная чистка зубов помогают свести к минимуму налет и воспаление десен, которые потенциально могут усугубить это состояние [26, 54, 71, 122]. Однако фармакотерапия показана, когда симптомы тяжелые, затяжные или мешают повседневным функциям (например, чистке зубов, приему пищи). Рациональное применение терапии КПЛ основано на глубоком понимании его патогенеза как иммуноопосредованного заболевания. Это связано с дисфункцией Т-лимфоцитов и воздействием цитокинов, таких как TNF-альфа, IFN-гамма, IL-6 и IL-8. Эти данные открывают путь к использованию иммунодепрессантов в лечении данного заболевания. Таким образом, обычно при симптоматическом КПЛ первоначально используются местные кортикостероиды и, если местная терапия не помогает, рассматривается системная терапия [176].

Из-за хронического характера данного заболевания достичь полного излечения представляет собой значительную сложность. Отсутствует универсальный метод лечения, и подход к нему может различаться в зависимости от индивидуальных особенностей каждого человека. Тем не менее,

медикаментозное лечение является основным методом терапии и включает в себя такие препараты, как Сальвин, Камистад, Холисал. Для уменьшения воспаления области слизистой оболочки часто используются лекарства, не содержащие стероидов. Помимо этого, применяются топические глюкокортикостероидные препараты, которые можно сочетать с использованием адгезивной пасты. Это позволяет контролировать время контакта и обеспечивает равномерное покрытие всей поверхности пораженной области [57, 67].

Рекомендуется использовать ретиноиды для наружного применения, такие как изотретиноин, игазон, неотигазон и этретионат. Эти препараты помогают снизить воспалительные процессы, улучшить состояние клеточных мембран и нормализовать процессы пролиферации, что в конечном итоге приводит к уменьшению ретикулярных и бляшечных поражений [96].

Для улучшения иммунологических и защитных функций организма можно стимулировать производство лизоцима, интерферона и иммуноглобулина А в слюне. Для полноценного комплексного лечения рекомендуется использовать лимфотропную терапию, включающую введение подкожно в область заушной раковины 15% раствора ксантинола никотината и 1,5% раствора дерината [139, 162].

Для ускорения восстановления обменных процессов в организме и заживления слизистой оболочки рекомендуется применять эпителизирующие препараты, такие как масляные растворы жирорастворимых витаминов (токоферол, ретинол ацетат), средства на основе депротеинизированного диализата из крови телят (солкосерил), противовоспалительные гели с прополисом, модифицированные пробиотиком, способствующие активации процессов регенерации тканей [109].

Создание новых лекарств из полипептидов, полученных из различных органов животных, послужило основой для разработки пептидных препаратов. Также рассмотрена группа медикаментов, способных направленно воздействовать на ткани. Препараты, такие как Тималин, Эпиталамин, Кортексин, Простатилен,

Ретиналамин были разработаны в 80–90-х годах XX века военно-медицинской академией им. С.М. Кирова [53, 47, 137].

Исследования на современном методическом уровне показали, что короткие ди-, три-, тетрапептиды из комплексных препаратов, такие как Тимоген, Вилон, Пинеалон, Везуген, Эпиталон, Бронхоген, Кардиоген и другие, способны влиять на различные функции организма. Благоприятное воздействие коротких пептидов на состояние хроматина и удлинение теломеров приводит к замедлению процесса старения и направленной дифференциации стволовых клеток. Был выявлен молекулярный механизм взаимодействия этих пептидов со специфическими сайтами ДНК. Они оказывают влияние на экспрессию генов и синтез белков, регулируя процессы в организме [148].

Препараты, содержащие Актовегин и Метилурацил, а также масла шиповника, облепихи и каротолин из листьев алоэ вера (линимент) и другие препараты могут применяться в лечении КПЛ СОПР за счет своих противовоспалительных и иммуномодулирующих свойств [96].

При исследовании возможной ассоциации между КПЛ и *Helicobacter pylori* были использованы композиции на основе кремнийорганического глицерогидрогеля с добавлением висмута трикалия дицитрата в комплексной терапии красного плоского лишая (СОПР). По результатам применения данной композиции было замечено значительное снижение болевого синдрома [70, 179].

При восстановлении слизистой оболочки рта, сочетание тизоля и лидазы помогает снизить ощущение стянутости и шероховатости. Рекомендуется также использование противовоспалительных препаратов с иммуносупрессивной активностью, таких как Бетаметазон, Триамцинолон, Флуоцинолон ацетонид и Клобетазол. В случае тяжелой формы заболевания рекомендуется применение преднизолона и нестероидных препаратов, производных фенотиазина [5, 37].

При анализе проведенных исследований можно выделить эффективный метод лечения, заключающийся в применении низких доз гепарина без антикоагулянтных свойств. Эти дозы гепарина уменьшают активность гепараназы

у Т-лимфоцитов, что способствует эффективной миграции Т-клеток в ткани-мишени. Подкожное введение гепарина не вызывает побочных эффектов [35].

Для лечения красного плоского лишая может быть использован препарат Эфализумаб в качестве иммунодепрессанта. Этот препарат представляет собой рекомбинантное гуманизированное моноклональное антитело к IgG1, которое обладает способностью связываться [69].

Рекомендуется использовать препарат Ликопид в качестве иммуномодулятора, который способствует активации фагоцитов, усилению бактерицидной и цитотоксической активности, а также улучшению презентации антигенов. Кроме того, Ликопид стимулирует пролиферацию Т- и В-лимфоцитов, увеличивает синтез специфических антител и помогает в нормализации баланса Th1/Th2-лимфоцитов [111].

Один из потенциальных альтернативных методов лечения КПЛ - применение плазмы, обогащенной тромбоцитами. Ее использование в регенеративной медицине обосновано биологически, так как дегрануляция тромбоцитов позволяет высвободить факторы, способствующие регенерации кожи, росту ткани-мишени, улучшая воспалительную реакцию и стимулируя пролиферацию и дифференцировку клеток [98].

Для лечения КПЛ рекомендуется использовать препараты, такие как Ацикловир, Фамцикловир, Бонафтон, а также препараты, способствующие повышению производства интерферона, что способствует уменьшению воспаления на слизистой оболочке рта [36].

Учитывая, что КПЛ часто сопровождается нарушением микрофлоры и развитием кандидоза, рекомендуется применять антимикотические препараты с учетом чувствительности [27, 117].

Применение антиаритмических препаратов, таких как Этмозин, Новокаиномид, Кордарон, Неогилуритмал и Этацизин, оказывает благоприятное воздействие на лечение заболевания. Эти препараты способствуют блокированию экссудативной и пролиферативной стадий воспаления, улучшают

микроциркуляцию и обмен кислорода, нормализуют проницаемость сосудов, а также снижают активность кининов и гиалуронидазы [2, 117].

Хирургическое лечение рекомендуется пациентам с отдельными бляшками и незаживающими эрозиями при КПЛ СОПР [12, 150, 155]. Применение криохирургии показано при эрозивной и лекарственно-устойчивой форме КПЛ СОПР, однако возможно развитие поражений в процессе заживления ран и образования рубцов [86, 142, 146].

Для лечения КПЛ применяются разнообразные методики, включая динамометрию, дарсонвализацию, гальванизацию, КВЧ-терапию и криотерапию. Среди современных эффективных подходов особое внимание уделяется фотодинамической терапии (ПУВА-терапии), которая основана на использовании фотосенсибилизатора метоксалена [46, 86, 142, 144].

Доказано, что фотодинамическая терапия (ФДТ), неинвазивный, безопасный и нетоксичный метод лечения КПЛ. ФДТ состоит из фотосенсибилизаторов, света и активных форм кислорода. Благодаря биохимическим взаимодействиям, синглетный кислород и свободные радикалы при ФДТ вызывают гибель клеток, разрушение мембран и инактивацию белка в месте поражения. Согласно данным ученых, фотодинамическая терапия, опосредованная метиленовым синим (MB-PDT), уменьшала количество $CD4^+$ и $CD8^+$ Т-клеток в КПЛ-поражениях и их способность продуцировать IL-17. Клиницисты свидетельствуют о том, что ФДТ предлагает неинвазивное лечение поражений слизистой оболочки полости рта и может стать альтернативным и дополняющим методом к используемым в настоящее время [79, 115].

Ученные считали, что лазерное облучение оказывает противовоспалительное действие. Оно уменьшает хемотаксис полиморфных ядер и оказывает термическое воздействие, приводящее к деградации клеточной стенки микроорганизмов, денатурации белка и, в конечном итоге, к гибели грибковых клеток [61, 85]. Тепловое воздействие лазера CO_2 карбонизирует и испаряет ткани, закрывая кровеносные и лимфатические сосуды, разрушая нервные окончания и стерилизуя разрезы [121].

Основными методами лазерного лечения являются лазерное облучение иттриево-алюминиевого граната (Nd: YAG), легированного неодимом, и иттриево-алюминиевого граната (Er: YAG), легированного эрбием (ERL). Nd: YAG-лазер, инфракрасный лазер с длиной волны 1064 нм, проникает глубоко в ткани, увеличивает местный кровоток, быстро уменьшает боль и ускоряет выздоровление, а также значительно уменьшает клинические симптомы без серьезных побочных эффектов. После облучения штаммов *Candida albicans* и *Streptococcus pyogenes* in vitro клиницист обнаружил с использованием Nd: YAG-лазера, что количество *Candida albicans* и *Streptococcus pyogenes* снизилось, а также наблюдалось существенное снижение уровня метаболизма бактерий [114, 180]. В результате, в дополнение к своему терапевтическому назначению, лазер Nd: YAG также обладает потенциалом для борьбы с грибами после местного гормонального лечения у пациентов с КПЛ [133, 148, 183]. Для улучшения нейротрофических процессов при КПЛ рекомендуется использовать электросон, который способствует нормализации функционального состояния головного мозга и улучшает кровоснабжение [97, 141].

Образ жизни и питание играют важную роль в управлении и лечении КПЛ СОПР. Для пациентов крайне важно придерживаться специальной диеты, исключая из рациона консервированные продукты, искусственные добавки, пищевые продукты с высоким содержанием гистамина, алкоголь, а также продукты, которые могут вызывать аллергическую реакцию, сульфаты и красители [83, 142, 146]. Современная культура и медицина сделали психологические факторы более важными при многих состояниях, включая КПЛ. Появляется все больше свидетельств того, что нарушения настроения являются важным фактором возникновения и усиления КПЛ, особенно у пациентов, страдающих депрессией, тревогой и острым стрессом. Кроме того, пациенты с тяжелыми поражениями, как правило, испытывают более выраженную тревогу [4, 128]. Многие авторы считают, что врачи должны обращать внимание на психологические проблемы у пациентов с КПЛ, чтобы повысить эффективность и адаптировать фармакологические и психологические подходы к лечению [33, 78].

Учитывая наличие противопоказаний к некоторым методам лечения у пациентов с этим диагнозом, необходим поиск новых, более доступных и безопасных методов, особенно для тяжелых случаев заболевания.

1.3 Принципы и проблемные вопросы ортопедического лечения съемными протезами пациентов с проявлением КПЛ в полости рта

Проблема рационального ортопедического лечения зависит от многочисленных факторов, среди которых немаловажную роль играют неэффективное стоматологическое лечение (в том числе необоснованный выбор конструкционного материала), возникновение и хронизация различной системной патологии [3, 63]. Авторы отмечают, что нуждаемость в съемном протезировании у лиц с заболеваниями СОР в 3,3 раза выше, чем у лиц с полностью сохраненными зубными рядами [7, 9, 23].

Однако съемное протезирование становится проблематичным при наличии на слизистой оболочке протезного поля разного рода первичных и вторичных элементов поражения СОР (в том числе, наличие отека, эрозий, гиперплазия и атрофии, склероз), а также неудовлетворительной фиксации, низкой функциональной эффективности конструкции [152]. У 3-5% пациентов, обращающихся за стоматологической помощью, наблюдаются хронические воспалительные процессы слизистой оболочки полости рта. Вследствие длительного течения хронических заболеваний и сопровождающих их обострений большинство пациентов длительное время не могут получить необходимое ортопедическое лечение [1, 13, 175].

Практикующие врачи стоматологи-ортопеды часто сталкиваются с большой проблемой не только выбора конструкции протеза (с учетом локализации очагов поражения СОПР), но и выполнения стоматологических манипуляций непосредственно в полости рта в связи с высоким риском обострения течения заболевания [48, 51].

Особое место перед ортопедическим лечением занимает подготовка полости рта к протезированию, включающая профилактические гигиенические мероприятия, терапевтическое, хирургическое, пародонтологическое, ортодонтическое лечение в соответствии с индивидуальными особенностями пациента. Лечение же сопутствующего стоматологического заболевания становится основным среди подготовительных этапов перед ортопедическим лечением [5, 30, 44].

Важным вопросом при осуществлении ортопедического лечения является срок его проведения. Мнения различных авторов делятся на 2 группы. Некоторые исследователи считают, что ортопедическое вмешательство следует проводить исключительно в период ремиссии заболевания слизистой оболочки. В то время как другие утверждают, что проведение ортопедического лечения не зависит от фазы хронических процессов в слизистой оболочке полости рта. Следовательно, при различных формах заболевания слизистой оболочки полости рта ортопедическое лечение можно проводить и в фазу ремиссии, и в период обострения [15, 64, 95, 149].

Медицинская литература XX-XXI вв. описывает особенности протезирования пациентов с заболеваниями слизистой оболочки полости рта (СОПР). Известно, что ортопедическое лечение больных с патологией необходимо. Рациональные протетические конструкции нормализуют функции зубочелюстной системы, что приводит к улучшению регенерации пораженных участков СОПР [29, 60].

Разумное протезирование, предшествующая санация, а также применение местного и общего медикаментозного лечения могут снизить и предотвратить воспалительные процессы в области стоматологической патологии и служат эффективной профилактикой их обострений [18, 20, 100, 119].

Значительное место занимают аллергические и токсико-аллергические реакции организма, как ответ иммунной системы на различные материалы, применяемые в стоматологической практике [49, 52, 92]. Причиной развития аллергической реакции на акриловый полимер является наличие остаточного

мономера до 8%, превышающего допустимую концентрацию (0,2%) при технологических нарушениях, а также краситель. В результате воспалительного процесса ухудшается такая важная функция слизистой оболочки рта, как барьерная [21, 22, 34].

Многие ученые провели исследование, в рамках которого было изучено функциональное состояние нейтрофилов ротовой жидкости при использовании съемными ортопедическими конструкциями [89, 106, 135]. Анализировали данные лизосомальной активности нейтрофилов, кислород-зависимого метаболизма, изучали с помощью НСТ-теста фагоцитарную функцию, определяли по поглощению частиц латекса. Установлено снижение количества лейкоцитов и их жизнеспособных форм активности, что отражается на защитной способности. Авторы делают вывод, что ортопедическая конструкция снижает врожденную противомикробную защиту СОПР, что может являться причиной развития инфекционных осложнений при протезировании [24, 38, 132].

Происходят изменения в микробном составе и иммунологических показателях ротовой жидкости, что сопровождается повышением уровня медиаторов воспаления, таких как интерлейкин-8 и интерлейкин-1. Это может способствовать увеличению количества микроорганизмов в ротовой жидкости и развитию воспалительных заболеваний [19, 93, 136, 156].

Ученые проводили исследование модуляции выделения цитокинов лейкоцитами при воздействии компонентов стоматологических материалов с выявлением их непереносимости [36, 37, 160].

Изучено влияние растворов ионов металлов из стоматологических сплавов и растворов их солей на модуляцию выделения цитокинов лейкоцитами. Исследование показало, что реакция цитокинов на воздействие РКМ (растворов катионов металлов) и РСМ (растворов стоматологических металлов) схожа, что дает научное обоснование использования РСМ в диагностике гиперчувствительности к дентальным сплавам. Это особенно важно, учитывая, что процесс получения и стандартизации РКМ является длительным и трудоемким. Выявление секреции цитокинов лейкоцитами крови пациентов под воздействием

компонентов дентальных сплавов может служить важным маркером и критерием для определения их биосовместимости и реакций гиперчувствительности [25, 38, 39, 181].

В настоящее время решение проблемы качества рационального подхода к выбору методов протезирования у пациентов с заболеваниями СОПР актуально. Пациентам с проявлениями КПЛ возможно проведение протезирования с опорой на дентальные имплантаты [157, 163, 186].

У пациентов с КПЛ СОПР, планирующих протезирование на дентальные имплантаты, следует использовать общую и местную кортикостероидную терапию. При возможности замены гормональных препаратов на препараты «второй линии», такие как ингибиторы кальциневрина, можно использовать их как эффективное противовоспалительное и иммуномодулирующее средство при осложненных формах КПЛ СОПР [153].

Исследования клиницистов показали эффективность применения новых многокомпонентных схем терапии КПЛ слизистой оболочки полости рта у пациентов с различной системной патологией [80].

В ходе исследований авторов становится очевидной важность учета взаимодействия протезных материалов с микроорганизмами в полости рта. Основными принципами этого взаимодействия являются: задержка микроорганизмов на поверхности зубопротезных материалов; разрушение пластмассы с последующим негативным воздействием и образованием токсичных продуктов, которые могут негативно повлиять на организм человека [31, 72, 90, 158]. Учеными были выявлены особенности состава микробиоты полости рта у пациентов, которые зависят от воздействия экологических факторов окружающей среды [168, 170].

Изучение представителей микробиоценоза полости рта играет важную роль в ортопедической реабилитации пациентов, носящих съемные пластиночные акриловые протезы [17, 42, 55, 161].

Микробиологический анализ биоматериала у пациентов со съемными акриловыми протезами (до и после протезирования) диагностировал разные

вариации качественного и количественного состава микробиоты биотопа СОПР и поверхности протезов [102, 130, 138]. Результаты исследований подтверждают выраженную колонизацию протезов ассоциантами микро- и микробиоты, что может неблагоприятно влиять на состояние полости рта. Исследование оказывает возможность динамического изучения микробиоты полости рта при применении разных конструкционных материалов с оценкой ее воздействия на процессы биодеструкции [40, 131, 159].

Внедрение технологии CAD/CAM в производство зубных протезов обладает множеством преимуществ. Эта технология обеспечивает желаемые результаты и высокую точность при ношении зубного протеза. Кроме того, отмечается снижение пористости по сравнению с протезами, изготовленными традиционными методами, что способствует снижению вероятности заражения поверхности протеза *Candida albicans* [143, 167, 172]. В ходе исследования авторов было проведено сравнение двух методов изготовления полных съемных протезов: фрезерование полиметилметакрилата с применением технологии CAD/CAM и традиционное литье полиметилметакрилата. Исследователи пришли к выводу, что оба вида протезов могут быть изготовлены без серьезных осложнений, хотя в процессе возникли небольшие проблемы, в основном связанные с эстетикой. Что касается функциональных аспектов, выраженной разницы не обнаружено. Итоговый эстетический результат был оценен, как очень хороший. Полные съемные протезы, созданные с применением цифровой технологии, соответствовали клиническим стандартам [158].

В ходе исследования, проведенного автором и соавторами, были разработаны каркасы частичных съемных протезов с применением технологий быстрого прототипирования (БП) и селективного лазерного наплавления (СЛН). Исследователи пришли к выводу, что данные каркасы (БП/СЛН) удовлетворяют клиническим требованиям, обеспечивая удовлетворительную ретенцию и стабильность, а также отсутствие нежелательных вращательных моментов [177, 185]. Прогнозируется, что в ближайшем будущем цифровые технологии станут

неотъемлемой частью стоматологической практики, включая производство съемных протезов [118].

1.4 Гигиенические аспекты нивелирования негативного воздействия съемных протезов у пациентов с красным плоским лишаем слизистой оболочки полости рта

Полость рта представляет собой сложную среду, которая постоянно подвергается воздействию множества условно-патогенных микробов. Здоровье этой экосистемы поддерживается за счет разнообразных иммунных факторов, которые предотвращают развитие заболеваний и обеспечивают ее нормальное функционирование [113, 134, 136].

Красный плоский лишай в полости рта представляет собой сложное заболевание с хроническим течением, требующее комплексного подхода в лечении. Ортопедическое лечение играет ключевую роль в восстановлении функциональности и эстетики зубочелюстной системы, снижении дискомфорта и болезненности, а также в предотвращении дальнейшего развития заболевания. Перспективы развития этого направления обещают значительные улучшения в качестве жизни пациентов [109, 110, 161, 196].

В последние годы наблюдается тенденция к совершенствованию материалов и методик, применяемых в ортопедическом лечении, что дает надежду на более эффективную помощь больным с красным плоским лишаем. Одним из направлений является разработка новых видов биосовместимых ортопедических конструкций, которые учитывают особенности течения данного заболевания. Использование инновационных материалов, минимизирующих риск аллергических реакций и способствующих нормализации микрофлоры полости рта, открывает новые возможности в лечении [20, 82, 103, 108, 188].

Помимо этого, активно внедряются цифровые технологии в процесс изготовления ортопедических конструкций, что позволяет добиться высочайшей точности и значительно улучшить исходы лечения. Также необходимо отметить

развитие методов местной терапии, предполагающих использование ортопедических конструкций для постепенного высвобождения лекарственных средств непосредственно в пораженные участки слизистой оболочки. Это направление показывает большой потенциал в снижении интенсивности симптомов и ускорении процессов заживления, тем самым повышая общую эффективность лечебного процесса [67, 68, 172, 178, 187].

Не менее важным аспектом является разработка обучающих программ для врачей и пациентов, направленных на повышение информированности о заболевании, его профилактике и возможностях современного ортопедического лечения. Обучение правильному уходу за ортопедическими конструкциями, выбору оптимальных гигиенических средств и обеспечение регулярного мониторинга состояния здоровья полости рта могут существенно улучшить качество жизни пациентов и предотвратить рецидивы заболевания [173, 182, 185].

Ученые считали, что известным требованием к материалам для изготовления ортопедических конструкций является их безвредность для тканей полости рта и организма в целом [19, 22, 49, 171, 194].

Микроорганизмы могут колонизировать в различные части полости рта, которые уязвимы к накоплению зубного налета. При использовании съемного протеза из акриловой смолы ситуация усугубляется за счет пористой природы зубного камня [181]. Бактерии в какой-то степени удаляются при очищении поверхностных слоев слизистой оболочки полости рта, но с протезами этого не происходит. Съемные протезы содержат различные штаммы патогенов, которые способны вызывать как местные, так и системные заболевания [24, 63, 170].

Патогены, вызывающие респираторные заболевания, преимущественно колонизируются в съемных конструкциях, особенно у пациентов с высоким риском. В этом контексте гигиена съемных конструкций приобретает все большее значение. Поддержание чистоты съемных протезов позволяет избежать образования зубного налета, камня, неприятного запаха, окрашивания и возможности развития стоматита [42, 56, 71, 122, 155].

Проведенные микробиологические исследования слизистой оболочки полости рта у пациентов, использующих традиционные съемные протезы и протезы из базисного материала, содержащего наночастицы серебра позволяют сделать заключения о том, что использование съемных протезов, изготовленных из материала, значительно снижают риск развития протезных стоматитов микробной этиологии [72, 73, 80, 99, 145].

Ультразвуковая чистка

Для очистки зубов были использованы многие бытовые средства: уксус, лимон, пищевая сода. После 1930 года средства для чистки съемных протезов стали выпускаться под другими торговыми марками, а именно: Полидент, Эффердент, и т.д. в виде таблеток и порошка [71]. Ультразвук эффективно очищает органические и неорганические загрязнения, осевшие на поверхности съемных протезов, за счет кавитации или образования пузырьков, которые при разрушении создают ударные волны и образование струи. Системы ультразвуковой очистки обычно работают на частоте от 20 до 60 кГц. Ультразвук может проникать в щели, которые недоступны для обычных методов очистки [119].

Гипохлорит натрия - популярное химическое вещество, известное своими антимикробными свойствами. Обычно его применяют в концентрациях 0,5%, 1,5% или 2%. Антимикробные свойства обусловлены наличием гидроксила и ионов хлора, которые вызывают растворение клеточных стенок микроорганизмов. Погружение на три минуты в 0,5% раствор может обеспечить достаточную антимикробную активность в отношении *Streptococcus mutans* и *Candida albicans*, не вызывая заметных изменений цвета и шероховатость поверхности [70].

Средства для полоскания рта, содержащие 0,2% хлоргексидина глюконата и 0,8% диоксида хлора были опробованы в качестве средств для чистки съемных протезов, и оказалось, что они очень эффективны в борьбе с *Candida albicans*. Ополаскиватели для полости рта распыляли на поверхность тканей с расстояния 5 см и выдерживали шестьдесят минут для максимальной эффективности [17, 63, 126, 163].

Моногидрат пербората натрия и перкарбонат – это химические вещества, которые могут выделять пузырьки кислорода и разрушать зубной налет и микроорганизмы. Лаурилсульфат натрия также служит для очистки съемных протезов. Эта группа химических веществ обладает ограниченной антимикробной активностью по сравнению с гипохлоритом натрия. Но их можно безопасно использовать и с металлическими компонентами. Шипучие очищающие средства для съемных протезов не рекомендуется применять с протезами из термопластического полимера, поскольку со временем упругость термопластического полимера снижается, и он становится жестким, что противоречит его назначению. Пациенты должны быть предупреждены о том, что шипучие таблетки никогда не следует пробовать во рту или проглатывать. Необходимо строго придерживаться инструкций производителя. В состав некоторых продуктов входят такие ферменты, как амилазы, липазы и протеазы, которые способны расщеплять жиры и белки, содержащие органические вещества, и уничтожать *Candida albicans* [133, 134].

Гибкие съемные протезы, изготовленные из полиамида, также известные как термопластичная нейлоновая смола, не содержат Бисфенол, поэтому являются наиболее биосовместимым материалом для изготовления зубных протезов. Протезы из полиамида - хорошая альтернатива для пациентов, страдающих аллергией на акрил. Нейлоновые протезы имеют уникальные преимущества и достоинства по сравнению с традиционными акриловыми протезами, благодаря своей эстетике и комфорту [130, 149]. Valplast и Sunflex - это два производителя, которые используются для изготовления съемных пластичных протезов. В инструкции производителя рекомендуют использовать для чистки проточную воду и мягкие щетки. Не рекомендуется использовать другие химические средства и пасты из-за боязни появления царапин. У этих производителей есть свои собственные очищающие средства, а именно: Val clean для Valplast и Sun Sparkle для Sunflex [104, 125].

Альтернативой полиамида является полиэфирэфиркетон (PEEK), который был модифицирован путем включения 20% керамики, и этот материал стал

высокоэффективным полимером. Для качественной очистки протезы РЕЕК можно погружать в гипохлорид натрия, щелочной глутаровый альдегид, 4% раствор хлоргексидина или диоксида хлора, а также в средства для чистки зубных протезов, такие как щелочные пероксиды [120].

Некоторые клиницисты разработали технологию, позволяющую внедрить мелкодисперсное серебро в эластичную силиконовую подкладку при изготовлении двухслойного съемного протеза. Целью этой разработки было усиление антибактериальных свойств протеза для уменьшения потенциального воздействия на слизистую оболочку протезного ложа [88].

Человеческий организм представляет собой сложную систему, состоящую из огромного количества клеток. Каждая клетка содержит в себе белки и пептиды, которые играют важную роль в жизнедеятельности организма. Пептиды выполняют функции защиты клеток, ускоряют обмен веществ и обеспечивают их питанием. Они также регулируют работу органов и систем организма. Пептиды могут быть использованы для коррекции функций различных органов. Медицинские препараты на основе пептидов оказывают воздействие на клеточном уровне, стимулируя синтез пептидных комплексов с высокой точностью, что способствует восстановлению поврежденных клеток. Эти активные комплексы оказывают биоинформационное воздействие на клетки, способствуя их здоровью и функционированию [53].

При использовании регуляторных пептидов происходит активация высвобождения веществ, для которых исходный пептид является стимулятором, запуская пептидный каскад, который лежит в основе биологической регуляции. Эффект от применения пептидов может проявиться уже в короткие сроки и сохраняться на протяжении длительного времени. Согласно новой концепции пептидной биорегуляции, стало понятно, что эндогенные пептидные биорегуляторы, также известные как «цитомедины», играют ключевую роль в поддержании баланса структуры и функций клеточных популяций. Основными активными компонентами препаратов являются пептидные биорегуляторы, такие

как АК-1 Lys-Glu (пептиды тимуса), АК-7 Ala-Glu-Asp-Gly (пептиды сосудов) и АК-12 Lys-Glu-Asp (пептиды хрящевой и костной ткани) [91].

После длительных исследований учеными была разработана линейка препаратов «Vivax Dent». Продукты этой линейки содержат очищенную воду, глицерин, биоантиоксидантный комплекс неовитин, гидроксид натрия, бутиленгликоль, трилон Б, метилпарабен, пропилпарабен и другие активные ингредиенты, способствующие эффективному лечению и профилактике заболеваний полости рта. Продукты «Vivax Dent» представлены в виде геля, бальзама и зубной пасты для местного применения в стоматологии. Использование бальзама «Vivax Dent» с добавлением мумие в процессе лечения заболеваний ротовой полости оказывает благоприятное воздействие благодаря уникальным свойствам мумие. Этот натуральный компонент обладает противовоспалительным, кровоостанавливающим и противоотечным действием, способствует ускорению заживления и регенерации тканей, стимулирует обменные процессы и микроциркуляцию крови, укрепляет иммунитет, снижает воспаление и устраняет неприятный запах изо рта [91].

Несколько авторов провели исследование по применению отечественного крема для фиксации протезов «АСЕПТА» у пациентов со съёмными акриловыми зубными протезами. В период адаптации авторы отмечали снижение воспаления в ротовой полости и улучшение мукозального иммунитета слизистых оболочек [112]. Это подтверждается увеличением синтеза секреторного иммуноглобулина А и изменениями в цитокиновом статусе, выявленными при анализе ротовой жидкости [115]. Пациенты, использующие данный крем для фиксации зубных протезов, отмечают снижение выявляемости *Candida albicans* в материале, взятом из полости рта, что является основным возбудителем, связанным с протезным стоматитом [80, 144]. Это, вероятно, обусловлено увеличением синтеза секреторного иммуноглобулина А в слюне и нормализацией цитокинового баланса, что приводит к снижению местного воспаления в полости рта [140].

Исследователи предложили состав для ускоренного заживления тканей полости рта. Этот состав включает в себя астаксантин, витамин Е, коэнзим Q,

пропиленгликоль, метиловый эфир 4-гидроксibenзойной кислоты, пропиловый эфир 4-гидроксibenзойной кислоты, карбопол, триэтаноламин и очищенную воду, причем все компоненты находятся в определенном соотношении по массе. Это открытие способствует улучшению эффективности ортопедического лечения у пациентов, использующих съемные протезы, а также у лиц с воспалительными заболеваниями слизистой оболочки, не вызывает аллергические реакции и нежелательные побочные эффекты [124, 139].

Учеными был разработан фито-адгезивный гель «Биоденталь» для пациентов, пользующихся полными съемными протезами, совмещающий в себе адгезивные и антисептические свойства, что необходимо для снижения вредного воздействия патогенной микрофлоры [55].

Исследователи провели сравнительную оценку местного действия средства для дезинфекции съемных протезов на основе лимонной кислоты, цитрата натрия, морской соли и эвкалиптового масла. Данное средство использовали в сочетании с «Метрогил-дента - гель стоматологический». В комплексном лечении протезного стоматита с применением данных препаратов у пациентов происходило снижение микробной обсемененности [107].

Обозначено направление по разработке и использованию лекарственных средств растительного происхождения. Для полоскания полости рта рекомендуется применять эликсир лекарственного шалфея, обладающего дезинфицирующим, противовоспалительным и вяжущим свойствами. Доказана его активность в отношении таких микроорганизмов как кандиды, стрептококки и стафилококки. Предложено введение вытяжки шалфея в пластмассу базиса съемной конструкции протеза, и доказано в клинко-лабораторном исследовании уменьшение выхода остаточного мономера наряду с антимикробным действием [90].

Есть данные о рассмотрении основных факторов, влияющих на профилактику в ортопедической стоматологии. Особое внимание учеными было уделено основным индивидуальным средствам оральной гигиены, таким как профилактические мануальные и электрические зубные щетки (например, Oral-B, Braun Oral-B, Plak Control), лечебно-профилактические ополаскиватели для

ротовой полости (например, Листерин, Лесной бальзам, Асепта), ирригаторы, щетка-ершик, Суперфлосс, Ультрафлосс, а также таблетки для чистки зубных протезов. Рассматривается их применение при наличии в полости рта частичных и полных съемных зубных протезов, а также особенности использования этих средств [61].

Внедрение инновационных материалов и технологий, развитие индивидуальных подходов и повышение квалификации специалистов способствуют достижению значимых результатов в лечении этого заболевания, открывая новые горизонты в повышении качества жизни пациентов.

1.5 Оценка качества жизни стоматологических пациентов – актуальное направление в стоматологии

Ортопедическое лечение является неотъемлемой частью заботы о качестве жизни пациентов, поэтому стоматологи уделяют этому вопросу особое внимание. Оценка и улучшение качества жизни пациентов являются важными аспектами практической деятельности врачей и должны учитываться в процессе лечения [2, 9, 23]. Здоровье – это одна из важнейших жизненных ценностей человека, залог его благополучия и долголетия, дающий людям ощущение полноты жизни, возможность творить действия, приносящий удовольствие, чувство контроля над собственной жизнью и его условиями. Здоровье зубов – состояние, позволяющее человеку питаться правильно, улучшать коммуникативные и восстанавливать эстетические функции полости рта и повысить самооценку [10, 30, 33, 42].

На этапе развития общества оказание стоматологической помощи населению должно иметь основополагающее значение. Чтобы определить эффективность мер, направленных на улучшение и поддержание общественного здоровья, в настоящее время стали использовать такой количественный показатель, как качество жизни. Понятие «качество жизни» давно стало привычным и общепринятым термином среди социологов. Им обозначают сочетание признаков, свойств личности и

общества, особенности условий их жизни, здоровья, работы, проживания, питания, отдыха и условий окружающей среды [44, 47, 59].

«Качество жизни» представляет собой комплексный показатель, который состоит из двух аспектов. Первый - субъективный, зависящий от индивидуальных характеристик личности, второй - объективный, определяемый уровнем развития общества, государства, природными условиями, уровнем цивилизации и доступностью благ. По мнению исследователей, понятие «качество жизни» представляет собой интегральную оценку физического, социального и психологического благополучия человека, основанную на его субъективном восприятии. Таким образом, определение «качества жизни» неразрывно связано с индивидуальными ощущениями и оценками человека [43, 50, 62].

Забота о пациенте включает в себя учет его здоровья, функциональных способностей, восприятия изменений в жизни из-за заболевания, общего благополучия и удовлетворенности жизнью [62, 73, 76].

Изучение качества жизни в медицине имеет особенно важное значение. Эта концепция позволяет вернуться к основному принципу клинической практики - не просто лечить болезнь, а заботиться о самом пациенте. В современной ортопедической стоматологии питание, влияющее на качество жизни, непосредственно связано со здоровьем пациента и занимает важное место в качественном лечении. Множество исследований, описанных как в отечественной, так и зарубежной литературе, посвящены этому вопросу. Исследование влияния заболеваний и их лечения на качество жизни пациентов позволяет оценить физическое, психологическое и социальное состояние человека [48, 84, 95].

За последние годы было разработано более 10 важных индексов, помогающих определить влияние стоматологического здоровья на общее благополучие и применяемых в научных исследованиях. Некоторые из них выделяются индивидуально [100].

Исследования авторов показывают, что стоматологическое здоровье имеет значительное влияние на общее благополучие человека. Это подтверждено такими инструментами оценки, как Oral Health Impact Profile (OHIP), Dental Impact on Daily

Living (DIDL) и Oral Health-Related Quality of Life (OHQoL). Эти измерения позволяют понять влияние стоматологического статуса на повседневную жизнь и качество жизни общего населения. Оценить качество стоматологического здоровья стало возможным также с помощью таких опросников как OHIP-14, OHIP-49, SF-36, GOHAI [56]. В процессе опроса учитывается ряд параметров, включая ограничение функций, физическую боль (например, дискомфорт при еде или кровоточивость десен), психологический дискомфорт (включая негативное восприятие внешнего вида и улыбки), физическую, психологическую и социальную нетрудоспособность, нарушение коммуникативных функций (таких как речь и внешний вид зубов, состояние полости рта и другие аспекты). Оценка с помощью OHIP также может выявить наличие инвалидности, когда человек либо полностью, либо частично теряет способность к трудовой деятельности [6, 9, 26].

Исследование DIDL направлено на изучение влияния состояния зубов и полости рта на качество жизни. Оценка производится по различным критериям, включая внешний вид, уровень болевых ощущений, комфорт, общее ощущение жизни и энергии, а также социальные связи. Кроме того, учитывается функциональность, включая работу пищеварительной системы и ограничения в питании, такие как разнообразие рациона, выбор продуктов и способность употреблять различные виды пищи. OHQoL — это удобный и эффективный инструмент, который помогает провести оценку как позитивного, так и негативного влияния состояния зубов и полости рта на качество жизни. Он состоит из 16 вопросов, охватывающих различные аспекты жизни человека: физиологические (удовольствие от пищи, внешний вид, речь, общее состояние здоровья, уровень комфорта), социальные (общение, романтические отношения, работа, коммуникация) и психологические аспекты (конфиденциальность, социальное положение, способность расслабиться, настроение). Упомянутые индексы представляют собой объективные инструменты для измерения стоматологического здоровья с учетом его влияния на качество жизни. Каждый из них разработан для оценки частоты и степени воздействия стоматологических проблем на функциональное и социально-психологическое благополучие [85, 128].

Исследователи указывают на возможное влияние психотипа пациента на течение, комплаентность и эффективность терапии стоматологических заболеваний. Отмечают необходимость учета особенностей личности пациента при стоматологических вмешательствах любого профиля. Обнаружено, что лицевая область гораздо более эмоционально чувствительна к медицинским манипуляциям, чем другие части тела. Итогом комплексного лечения должно являться улучшение качества жизни пациента с патологией слизистой оболочки рта [78, 190, 195].

На основе анализа современных научных данных ученые рассмотрели теоретические аспекты адаптации пациентов к стоматологическим ортопедическим конструкциям, включая полные съемные зубные протезы. Основные векторы исследования были направлены на хронометражные физиологические аспекты привыкания пациентов к зубным протезам. В работе выделены ключевые факторы, влияющие на успешность адаптации, среди которых особое внимание уделено психологическому компоненту этого процесса. Представлен разработанный авторами практический алгоритм пошаговой психологической подготовки пациентов к трудностям, с которыми они могут столкнуться после установки полных съемных зубных протезов. Этот алгоритм позволяет эффективно решать вопросы адаптации после ортопедического стоматологического лечения [84].

Авторы выделили важность изучения психологического статуса возрастных пациентов стоматологического профиля, поскольку с возрастом тяжелее протекает адаптационный период к съемному протезу. Психологическое состояние зависит от фоновой патологии, необходимости приема фармпрепаратов, степени диссоциации зубных рядов, наличия заболеваний СОР [79, 123, 127, 193].

Психологическое напряжение возникает при нарушении эстетики, жевания и речи. В связи с возрастными функциональными, морфологическими, биохимическими изменениями в тканях и органах зубочелюстной системы, могут возникать заболевания СОР, а на фоне соматической патологии (особенно сердечно-сосудистой, эндокринной) возникает проблема взаимодействия лекарственных препаратов, принимаемых пациентом. Имеет значение и опыт

предыдущего стоматологического лечения, его объем и качество, профилактические мероприятия, адекватная диспансеризация [33, 62, 89, 192].

Качество жизни в стоматологии оценивается по физическим, социальным и психологическим аспектам. Исследования направлены на выявление влияния стоматологического здоровья на общее благополучие. Физическое, психологическое и социальное состояния могут быть связаны со стоматологическим здоровьем. Для оценки качества жизни часто используются анкеты-опросники, учитывающие как жалобы пациентов, так и объективные данные [97, 101, 189]. Итоговая оценка качества жизни пациента зависит от различных факторов, включая возраст, пол, социальное положение, занятость, религию, образование, а также доверие к врачу. В стоматологии используются опросники для оценки влияния проблем в полости рта на физическое состояние, питание, общение и выполнение обязанностей. Существуют общие и специальные методики измерения здоровья. Общие опросники применяются для популяционных исследований, но не всегда подходят для детальной оценки конкретных аспектов качества жизни. Специальные опросники разработаны для отражения ключевых проблем, связанных с конкретными заболеваниями, их динамикой и влиянием на качество жизни пациентов. Они содержат вопросы, направленные на изучение изменений в общем состоянии и жизни пациентов, учитывая особенности каждого заболевания. Это необходимо для оценки эффективности лечения и его влияния на здоровье и качество жизни. Аналогичные принципы применяются и в стоматологии [14, 109, 118, 187].

Недостаток знаний о возможностях ухода за съемными конструкциями приводит к ухудшению гигиены полости рта и самой конструкции и провоцирует возникновение или рецидив хронического заболевания СОР, тем самым снижая качество жизни пациентов. Необходимы разработки профилактических комплексных мер [127, 187, 191].

На данный момент точные причины развития КПЛ СОР остаются неопределенными. Однако увеличение частоты заболеваемости и рост числа тяжелых случаев значительно влияют на качество жизни пациентов. Эти

заболевания существенно снижают общий уровень благополучия, вызывая как физическую боль, затруднения при приеме пищи и невозможность полноценного питания, так и психологический дискомфорт [9, 116, 128, 41].

Анализ литературных данных позволяет утверждать, что состояние здоровья полости рта имеет существенное воздействие на общее качество жизни пациентов. Это играет важную роль не только в успешной реабилитации, но и в оценке эффективности применяемых методов и технологий в ортопедическом лечении.

ГЛАВА 2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В диссертационной работе представлены социологические, клинические и лабораторные исследования, позволяющие через реализацию обозначенных задач достичь поставленной цели. Исследование проведено на базе кафедры пропедевтической стоматологии ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России и на базе ООО «Т.Е.С. Групп» г. Воронеж.

Исследования проведены в следующем порядке:

- 1) аналитический обзор публикаций в изданиях стоматологического профиля;
- 2) социологическое исследование: анкетирование пациентов, врачей-стоматологов-ортопедов;
- 3) изучение конструкционных материалов для базисов съемных протезов: проведение газохроматографического исследования полимеров, определение токсичности в сравнительном аспекте;
- 4) клинические исследования: формирование 4-х групп пациентов по 20 человек (всего 80) с частичным и/или полным отсутствием зубов и проявлениями красного плоского лишая в полости рта; определение индекса гигиены съемных протезов; анализ суммарной площади зон воспаления слизистой оболочки протезного ложа; определение характеристик жевания;
- 5) лабораторные исследования: определение иммунологических показателей (интерлейкины-1 β , 4, 6, 8; s-IgA; лизоцим); изучение качественного и количественного состава микрофлоры полости рта;
- 6) эмпирическое исследование - исследование уровня качества жизни пациентов 4-х групп до лечения, через 1 и 6 месяцев;
- 7) статистическая обработка полученных данных исследования;

8) формулирование выводов и практических рекомендаций.

Дизайн исследования представлен на Рисунке 1.

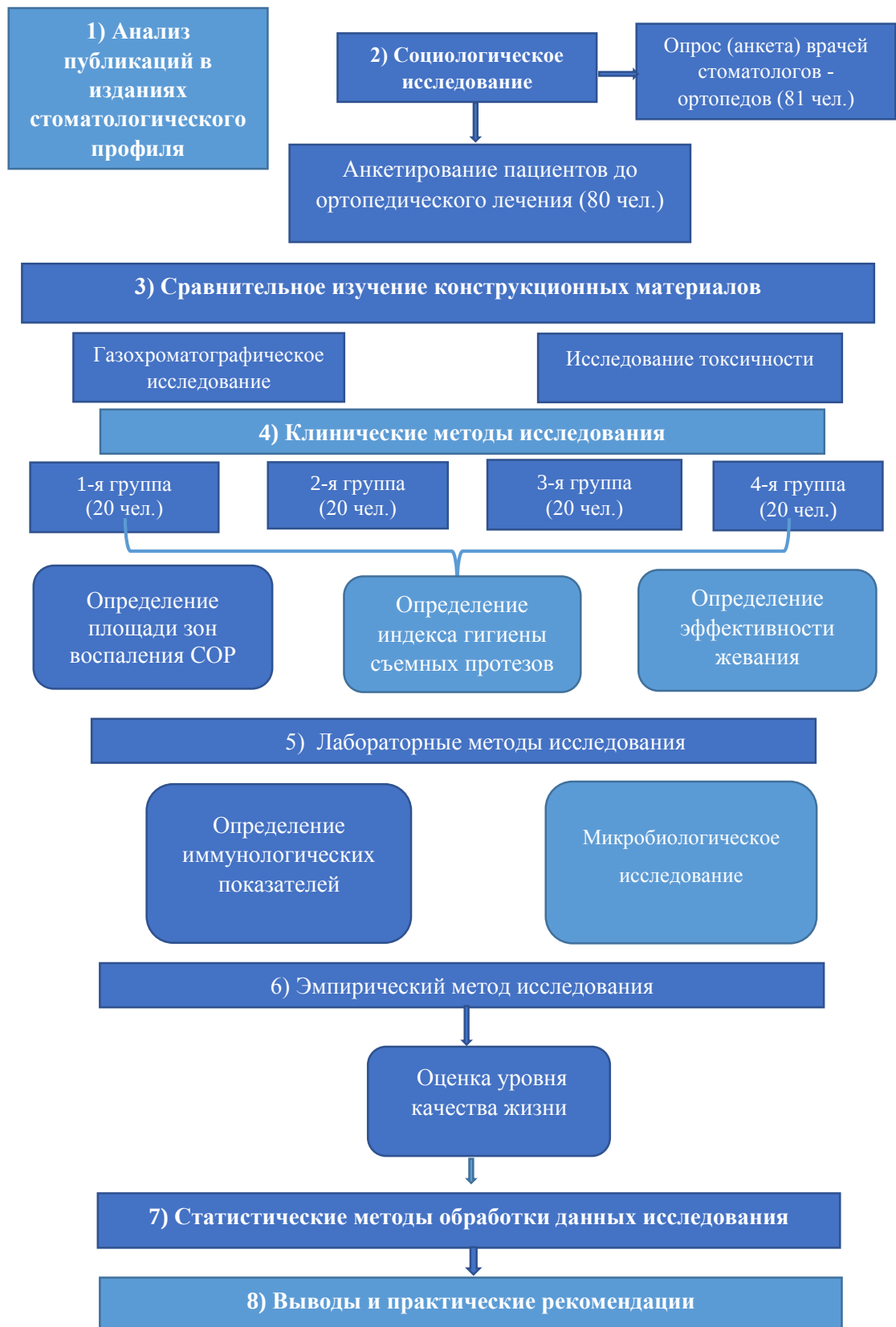


Рисунок 1- Дизайн исследования

Диссертационное исследование на всех этапах велось на основе принципов этики, закрепленных Хельсинской декларацией Всемирной Медицинской Ассоциации, принятой в 1964 году (г. Хельсинки, Финляндия), в последней редакции от 2013 года.

Протокол исследования одобрен на заседании Этического комитета ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России (протокол № 7 от 22.10.2020). Все пациенты дали информированное добровольное согласие на проведение исследования.

2.1 Анкетирование врачей-стоматологов-ортопедов

Провели опрос 81 врача-стоматолога-ортопеда в ряде крупных медицинских организаций стоматологического профиля городов Воронеж и Липецк. Для анализа опыта работы врачей с пациентами с частичным и/или полным отсутствием зубов при наличии патологии слизистой оболочки рта (СОР) (красный плоский лишай) нами была разработана анкета, включающая 11 вопросов (Рисунок 2).

Условно можно выделить вопросы общей части (1-5), касающиеся оценки врачебного опыта, частоты встречаемости в практике таких пациентов, их половозрастная характеристика, а также место ортопедического лечения в комплексном лечении лиц с отмеченной выше патологией. Вторая группа вопросов (с 6 по 11) посвящена методам ортопедического лечения, наиболее часто используемым в работе респондентов.

Анкета для врача-стоматолога-ортопеда

Просим Вас ответить на следующие вопросы:

1. Имеете ли Вы опыт ортопедического лечения пациентов с проявлениями красного плоского лишая (КПЛ) слизистой оболочки рта (СОР)

Да
Нет
2. Как часто Вы проводили ортопедическое лечение пациентов с проявлениями красного плоского лишая (КПЛ) слизистой оболочки рта (СОР)

Часто
Редко
3. Чаще это были:

Мужчины
Женщины
4. Укажите возраст данных пациентов:

До 60 лет
60 лет и старше
5. Ортопедическое лечение являлось этапом комплексного лечения КПЛ?

Да
Нет
6. В каких ортопедических конструкциях нуждались данные пациенты?
Только несъемные *Только съемные* *Сочетание несъемных и съемных*
7. Какие конструкции съемных протезов Вы изготавливали?

Съемные с кламмерной фиксацией
Бюгельные
Полные съемные
Условно съемные с фиксацией на имплантатах
CAD/CAM технологии
8. Какие конструкционные базисные материалы чаще использовались Вами для изготовления съемных протезов?

Акриловые –
отечественного производства *зарубежного производства*
Термопласты
9. Какие эластичные подкладочные материалы Вы использовали для изготовления двухслойных базисов съемных конструкций?

Силиконовые
Акриловые
10. Укажите наиболее часто применяемый Вами способ изготовления съемного протеза с двухслойным базисом

Прямой
Лабораторный
11. Наблюдались ли среди осложнений ортопедического лечения?

Рецидив КПЛ СОР
Явления непереносимости
Нет

Рисунок 2 - Анкета для врача-стоматолога-ортопеда

2.2 Анкетирование пациентов

Для получения информации об удовлетворенности пациентов, включенных в исследование, ранее проведенным съемным протезированием, нами была разработана анкета – опросник. Опрос – анкетирование проводили для всех пациентов (80 чел.) до начала ортопедического лечения.

Задачей опроса являлось выяснение сроков пользования съемной конструкцией протеза, если у пациента был опыт такого лечения, степень его удовлетворенности качеством и причины, по которым он был не удовлетворен предыдущим протезированием. Кроме того, выясняли время выявления заболевания слизистой оболочки рта и ортопедического лечения с применением съемных протезов. Учитывая важность качественного ухода за полостью рта в поддержании хорошего гигиенического уровня, влияющего на состояние здоровья слизистой оболочки рта при использовании съемных конструкций протезов из акриловых полимеров, выясняли, какими средствами ухода пользовался пациент и кратность их применения.

Таким образом, анкета предлагала респондентам ответить на следующие вопросы:

Анкета – опросник

ФИО _____

Возраст ____ пол: а) мужской б) женский

1. Пользовались ли Вы ранее съемным протезом?

а) да б) нет

2. Вы получили съемный протез впервые?

а) да б) нет

3. Срок пользования предыдущим съемным протезом:

а) 0 - 6мес.

б) до 1 года

в) 1- 1,5 года

г) 3-4 года

4. Отметьте Вашу удовлетворенность съемным протезом:

при первичном протезировании:

а) да, полностью удовлетворен

б) частично

в) не удовлетворен

при повторном:

а) да, полностью удовлетворен

б) частично

в) не удовлетворен

5. Укажите причину неудовлетворенности съемным протезом:

а) рецидив хронического заболевания слизистой оболочки рта;

б) травма слизистой оболочки рта;

в) плохая фиксация;

г) аллергическая реакция;

д) недостаточная эстетика;

г) нарушение речи

6. Диагноз заболевания слизистой оболочки рта был поставлен до протезирования съемным протезом:

а) да б) нет

7. Какие средства ухода за гигиеной полости рта и съемным протезом Вы используете?

а) зубную пасту, зубную щетку;

б) ополаскиватель;

в) ирригатор

г) специальное средство ухода за съемным протезом;

8. Сколько раз в сутки Вы проводите гигиеническую обработку протеза?

а) 1 раз;

б) 2 раза;

- в) иногда;
- г) не провожу.

2.3 Характеристика материалов и методов, использованных в исследовании

2.3.1 Конструкционные материалы для изготовления базисов съемных протезов

С целью выбора конструкционного материала для изготовления съемных пластиночных протезов в исследование были включены следующие базисные полимеры:

1. Уракрил («Стомполимер», г. Чебоксары, Россия) – композиция горячего отверждения на основе полимера акриловой группы типа порошок-жидкость (Регистрационное удостоверение ФСР 2010/06674 от 06.02.2017) (Рисунок 3).



Рисунок 3 – Уракрил («Стомполимер», г. Чебоксары, Россия)

В комплект входят порошок 200 г и жидкость 150 мл. Предварительно, по запатентованной технологии, жидкость-мономер подвергается специальной

обработке, что определяет высокую биологическую индифферентность к тканям в полости рта; улучшение показателей основных физико-химических параметров; функциональную долговечность; высокую цветоустойчивость; низкую водопоглощаемость.

Использование стоматологической акриловой пластмассы Уракрил для базисов съемных зубных протезов позволяет:

- ✓ Полностью исключить возможность проявления аллергии у больных с ярко выраженными формами акрилового стоматита;
- ✓ Улучшить основные физико-химические свойства стоматологической акриловой пластмассы: прочность при растяжении (увеличение на 23%), прочность при сжатии (увеличение на 12,2%), ударную вязкость, растущее напряжение при статическом изгибе;
- ✓ Значительно уменьшить количество поломок базисов съемных зубных протезов;
- ✓ Существенно улучшить санитарно-гигиенические условия работы врачей и зубных техников.

2) Фторакс (ПАО «СТОМА» г. Харьков, Украина) - пластмасса горячего отверждения на основе фторсодержащих акриловых смол, широко используемая в стоматологической практике (Регистрационное удостоверение ФСЗ 2007/01037 от 23.10.2017) (Рисунок 4).



Рисунок 4 - Фторакс (ПАО «СТОМА» г. Харьков, Украина)

Комплект содержит: порошок - 1 пакет 300 г и жидкость - 1 флакон 150 г.

3) Белакирил-Э ГО (АО «ОЭЗ «ВладМиВа», г. Белгород, Россия) - (Регистрационное удостоверение РЗН 2015/2736 от 28.02.2018) базисный конструкционный материал полимер на основе акрилатов горячей полимеризации (отверждения) (Рисунок 5). В составе комплекта: порошок - полиэфиры метакриловой кислоты и катализатор реакции полимеризации перекись бензоила – 1 пакет 300 г и жидкость (100 мл), содержащая мономер этилметакрилат.



Рисунок 5 – Белакирил- Э ГО (АО «ОЭЗ «ВладМиВа», г. Белгород, Россия)

Белакирил - Э ГО характеризуется оптимальными свойствами в отношении технологических этапов, биосовместимости, долговременной уверенности в выполнении функций ортопедических конструкций, изготовленных с использованием данного акрилового базисного полимера.

4) Белакирил -Э ХО Софт (АО «ОЭЗ «ВладМиВа», г. Белгород, Россия) (Регистрационное удостоверение РЗН 2015/2736 от 28.02.2018) – полимерная композиция для изготовления эластичных подкладок (25 Shore-A) в съемных протезах с базисами из акриловых пластмасс (Рисунок 6). В комплект для получения полимера входит порошок (100 г) - полиэфиры метакриловой кислоты и катализатор реакции полимеризации перекись бензоила и жидкость (100 мл), содержащая мономер метилметакрилат, лак 10 мл.



Рисунок 6 – Белакрил- ЭХО Софт (АО «ОЭЗ «ВладМиВа», г. Белгород, Россия)

Белакрил - ЭХО Софт - технологичен, функционально долговечен, биосовместим.

2.3.2 Средства для дезинфекционной обработки съемных протезов

Для дезинфекции и хранения съемных протезов использованы средства:

1) Ортосол - Дент (АО «ОЭЗ «ВладМиВа», г. Белгород, Россия) (Регистрационное удостоверение № ФСР 2009/04654 от 01.12.2017) (Рисунок 7). В состав входят: катионное четвертично - аммонийное соединение, что определяет микробицидное и микростатическое действие раствора, соль сорбиновой кислоты, определяющая фунгистатическое действие, а также отдушка, краситель и наполнитель. В комплекте емкость 125 мл – концентрат, мерник.

Четвертичные-аммониевые соединения (ЧАС) - химические соединения, в состав которых входят углеводородные радикалы, молекулы 5-ти валентного азота, а также анионы - хлор или бромид ион.

Обладают ценными физическими и химическими характеристиками, которые делают дезинфекцию с их применением эффективной и качественной:

- хорошая растворимость в водной среде;
- отсутствие цвета и специфического запаха;

- низкий уровень токсичности для человека, что делает их применение безопасным;
- не являются причиной коррозии металлических предметов и поверхностей, если после обработки их обмывают водой.



Рисунок 7 - Ортосол - Дент (АО «ОЭЗ «ВладМиВа», г. Белгород, Россия)

Соль сорбиновой кислоты - сорбат калия (Potassium Sorbate, сорбиновокислый калий). В международной системе нумерации всех пищевых добавок сорбату калия присвоен индекс E202.

Способ применения

Для приготовления рабочего раствора для дезинфекции съемного протеза отмеряли с помощью мерника 11-12 мл концентрата (жидкости) и растворяли в 100 мл воды. Погруженный полностью съемный протез выдерживали в растворе 10-15 минут 1 раз в день. Раствор мог использоваться многократно, до необходимой замены в связи с изменением внешнего вида: помутнение, изменение цвета и т. п.

1) Хлоргексидин 0,2% - раствор представляет собой бесцветную жидкость с активным компонентом хлоргексидина биглюконатом. Является антимикробным и фунгистатическим препаратом в отношении вегетативных

форм грамотрицательных и грамположительных бактерий, а также дрожжей, дерматофитов и липофильных вирусов (Рисунок 8).



Рисунок 8 – Хлоргексидин 0,2%

Способ применения

С целью дезинфекции съемных протезов, протез помещали в стеклянную емкость с препаратом в объеме, необходимом для полного погружения протеза (не менее 100 мл) на 15 мин 1 раз в день.

2.3.3 Средства на основе пептидов и биоантиоксидантного комплекса

ВИВАКС Дент гель (ЗАО «ВИВАКС», г. Москва, Россия) (СГР: RU.77.99.15.014.E.031835.08.11) - противовоспалительный, ранозаживляющий, в составе которого аминокислотные комплексы (АК) АК-1, АК-7, АК-12 - активные синтезированные короткие пептиды, биоантиоксидантный комплекс неовитин, очищенная вода, глицерин, гидроокись натрия, полиоксиэтилен сорбитанмоноолеат, 1,3 бутиленгликоль, сополимер акрилата/С10-30 алкилакрилата (Рисунок 9).



Рисунок 9 – ВИВАКС Дент гель

Характеристика аминокислотных комплексов

АК - 1 (пептиды тимуса Lys-Glu) способствует регенерации тканей, ускоряет заживление ран, обладает противовоспалительным, антиоксидантным, иммуностимулирующим и антистрессорным действием.

АК - 7 (пептиды ткани сосудов Ala-Glu-Asp-Glu) укрепляет стенки венозных и артериальных сосудов, нормализует метаболизм в клетках сосудистой стенки, улучшая микроциркуляцию крови, и восстанавливает кровоснабжение в тканях.

АК - 12 (пептиды хрящевой и костной ткани Lys-Glu-Asp-Glu) регулирует обменные процессы и усиливает синтез белка в клетках тканей пародонта, хрящей и связок, обладает высокой антиоксидантной активностью, нормализует процессы перекисного окисления липидов в клетках различных тканей, в т.ч. пародонта, усиливает регенерацию тканей пародонта, ускоряя нивелирование воспалительного процесса в полости рта.

Биоантиоксидантный комплекс неовитин - препарат из реликтового женьшеня. Был выделен по оригинальной технологии (ноу-хау компании: патенты РФ №2046140, 2096032, 2095052, 2095078) из культивируемого биотехнологическим способом собственного штамма биомассы женьшеня.

Разработанная технология позволила достигнуть наиболее полного извлечения комплекса антиоксидантов без потери их активности.

Обладает активным антиоксидантным (контролирует образование и нейтрализует свободные радикалы), противовоспалительным и иммуностимулирующим действием, так как содержит в своем составе панаксозиды и специфический полисахарид панаксан. Активные компоненты комплекса способствуют выработке в организме антиоксидантных ферментов и интерферона, которые тормозят реакцию перекисного окисления (разрушения) липидов клеточных мембран кровеносных сосудов, укрепляя их. Хорошо проникает через слизистую оболочку, не вызывает привыкания.

Способ применения

В нашем исследовании при наличии воспаления слизистой оболочки протезного ложа на стерильном тампоне рекомендовали прикладывать гель на 20 мин. 1 раз в день, после чего воздерживаться в течение 1 часа от приема воды и/или пищи. С профилактической целью после устранения воспаления в течение 1 месяца или 6 месяцев 1 раз в сутки наносить на внутреннюю поверхность базиса съемного протеза в области альвеолярного отростка или альвеолярной части челюстей.

Бальзам ВИВАКС Дент для полости рта с активным пептидным комплексом, неовитином и гелем Алоэ-Вера (ЗАО «ВИВАКС», г. Москва, Россия) (СГР RU.77.99.15.014.E.031833.08.11) содержит в своем составе биоантиоксидантный комплекс неовитин, пептидные комплексы АК-1, АК-7, гель Алое-Вера, очищенную воду, пропиленгликоль, сорбитол, ПЭГ-40 гидрогенизированное касторовое масло, натрия бензоат, ДМДМ гидантоин, ароматизатор, триклозан, лимонную кислоту, лимонен (Рисунок 10).



Рисунок 10 - Бальзам ВИВАКС Дент

Гель Алоэ-Вера - желеобразное вещество, которое получают из листьев растения Алоэ-Вера, произрастающего в засушливых районах Африки, Азии, Северной Америки. В его составе содержатся сапонины – гликозиды, обладающие очищающими, антисептическими свойствами. Сапонины блокируют гормон брадикинин, ответственный за развитие воспалительных процессов. Витамины В1, В2, ниацин, В6 и С, холин, фолиевая кислота, Е, бета-каротин в составе Алоэ-Вера способствуют поддержанию обмена веществ в тканях слизистой оболочки рта, пародонта, повышают резистентность к неблагоприятным воздействиям.

Способ применения

Пациентам со съемными протезами рекомендовали применять бальзам-ополаскиватель в период и после снятия обострения воспалительного процесса в полости рта для профилактики ежедневно 2-3 раза в день и до 1-2 раз соответственно в течение 1 месяца и до 6 месяцев. Полоскания без глотания производить не менее 30 секунд. При использовании ирригатора рекомендовали смешивать в пропорции 1:1.

Зубная паста ВИВАКС Дент (ЗАО «ВИВАКС», г. Москва, Россия) (СГР RU.77.99.15.014.E.031832.08.11) с активным пептидным комплексом и бетулавитом содержит в своем составе пептидные комплексы АК-1 и АК-7,

экстракт бересты бетулавит, сорбитол, гидратированный диоксид кремния, очищенную воду, глицерин, лаурилсульфат натрия, пирофосфат тетракалия, пирофосфат тетракалия, ароматизатор, двуокись титана, сахаринат натрия, карбоксиметилцеллюлозу натрия (Рисунок 11).



Рисунок 11 - Зубная паста ВИВАКС Дент

Благодаря компонентам своего состава зубная паста при применении для ухода за полостью рта способствует улучшению микроциркуляции и обменных процессов, укреплению локального иммунитета, что ведет к ускорению регенерации, стойкому уменьшению воспаления и восстановлению функций слизистой оболочки полости рта и пародонта. Зубная паста эффективно удаляет зубной налет, что немаловажно для поддержания кариесрезистентности твердых тканей зубов.

Способ применения

В исследовании пациентам рекомендовали использовать мягкую зубную щетку и зубную пасту ВИВАКС Дент с бетулавитом и пептидными комплексами 2 раза в день в течение 1 месяца и 6 месяцев.

2.4 Лабораторные исследования для выбора конструкционного материала для дальнейшего исследования

Лабораторные исследования проводились ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет» на кафедре аналитической химии, в Федеральном

государственном учреждении здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области».

2.4.1 Определение остаточных мономеров в образцах базисных полимеров методом газохроматографии

Метод заключается в экстракции метилметакрилата растворителем из полимеризованного базисного материала с последующим хроматографическим анализом экстракта. Для анализа использовали методы газовой хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием (ГХ/МС).

Предварительно были приготовлены образцы базисных стоматологических материалов Фторакс («СТОМА», Украина), Белакрил - Э ГО Белакрил - Э ХО Софт (АО «ОЭЗ «ВладМиВа», Россия), Уракрил («Стомполимер», Россия) в форме дисков согласно инструкции изготовителя. Каждый образец делали из отдельной смеси.

Для экстракции мономеров образцы разламывали на куски таких размеров, чтобы они могли пройти через горловину стеклянной мерной колбы объемом 10.00 см³. В колбу объемом 10.00 см³ помещали навеску испытуемого образца $m=0.6500\pm0.0002$ г. В каждую колбу добавляли 0.002% раствор гидрохинона в ацетоне, доводя объем образца до 10.00 см³, помещали чистый стержень для перемешивания на магнитной мешалке. Колбы плотно закрывали и перемешивали содержимое в течение (72 ± 2) ч при комнатной температуре. Из каждого раствора отбирали мерной стеклянной пипеткой аликвотную пробу объемом 2.00 см³ и переносили ее в чистую мерную колбу объемом 10.00 см³. Затем в колбу добавляли 0.002% раствор гидрохинона в метаноле метки. По 5.00 см³ полученной полимермономерной смеси из каждой колбы переносили в стеклянные пробирки для центрифугирования, устанавливали в центрифугу на 15 мин. Далее в полученных растворах определяли содержание остаточных мономеров методом газовой хроматографии с масс-спектрометрическим детектором.

Газохроматографический анализ остаточных мономеров (метилметакрилат и этилметакрилат) проводился на хроматографе Agilent 7890B GC System с масс-селективным детектором Agilent 5977A MSD (Agilent Technologies, USA), колонка: HP-5MS UI (30м x 0.250мм x 0.25мкм), фаза - 5%-фенил-95%-метилполисилоксан. Газом-носителем служил гелий, скорость – 1.0 см³/мин, температура узла ввода пробы – 200°C, температура MS-интерфейса – 200 °C, градиент: 5 мин 50 °C, далее 5 °C/мин до 75 °C, далее 75 °C до конца анализа (5 мин) (Рисунок 12).



Рисунок 12 - хроматограф Agilent 7890B GC System с масс-селективным детектором Agilent 5977A MSD (Agilent Technologies, USA)

Применялась ионизация - «электронный удар» с энергией излучения 70 эВ. Объем пробы – 1.0 мкл, деление потока 10:1.

Количественное определение остаточных мономеров в базисных стоматологических материалах Фторакс, Белакрил - Э ГО, Белакрил - Э ХО Софт, Уракрил проводилось методом градуировочного графика. В Таблице 1 приведены уравнения полученных зависимостей применяемого в настоящей работе подхода.

Таблица 1 - Уравнения градуировочных зависимостей при определении метилметакрилата и этилметакрилата методом ГХ/МС

Вещество	Уравнение градуировочного графика
метилметакрилат	$S = 18040c + 1.1$
этилметакрилат	$S = 28040c + 2.2$

Для определения концентрации остаточных мономеров c , г/см³, использовали градуировочный график. Общее количество остаточных мономеров (m , г) в испытуемых растворах вычисляли по формуле:

$$m = c \cdot \frac{10^*}{2} \cdot 10^{**}. \quad (2.1)$$

Содержание остаточного мономера в образце базисного материала M , % масс вычисляют по формуле:

$$M = \frac{m}{m_{\text{образца}}} \cdot 100, \quad (2.2)$$

где $m_{\text{образца}}$ – масса образца базисного материала, мг.

Анализ и обработка данных осуществлялись на основании баз данных NIST11, программное обеспечение MassHunter v. B.06.00 и NIST MS Search 2.0.

2.4.2 Методика определения индекса токсичности конструкционных базисных материалов

Полимеры, применяемые в качестве конструкционных материалов для изготовления базисов съемных пластиночных протезов, представляют собой сложные химические соединения. Из-за наличия в их составе токсичных элементов, высок риск неблагоприятного воздействия не только на ткани протезного ложа, но и на весь организм в целом, учитывая длительное пребывание ортопедической конструкции в полости рта и взаимодействие с ротовой жидкостью. Определение степени токсичности медицинских изделий из

вышеуказанных материалов регламентировано утвержденными Гокмсанэпиднадзором РП от 20 декабря 1995 г. методическими указаниями МУ 1.1.037-95 «Биотестирование продукции из полимерных и других материалов» в зависимости от вида медицинского изделия, его назначения и времени взаимодействия с организмом человека.

Токсичность полимеров, используемых в нашем исследовании, проводили в соответствии с ГОСТ Р ИСО 10993-14-2001 на базе Федерального государственного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области». В данном случае изучали двухслойные образцы акриловых полимеров (Рисунок 13). Они имели вес не менее 30 г, по 20 штук каждого наименования.

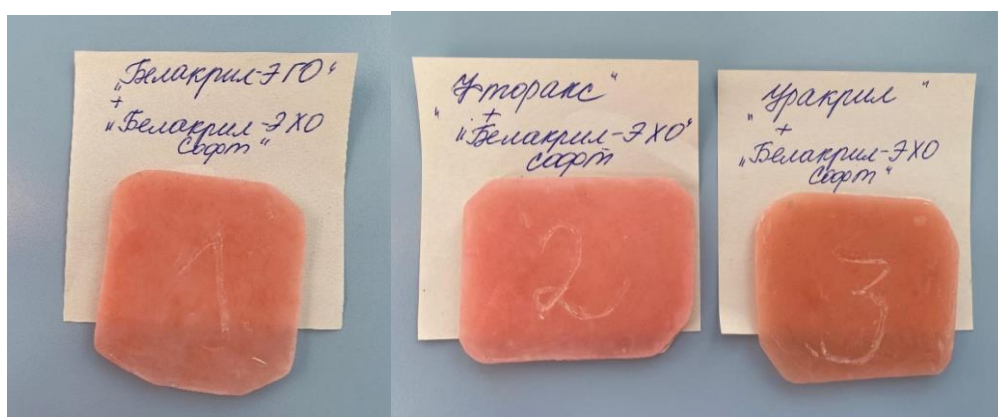


Рисунок 13 - Двухслойные образцы полимеров для исследования на токсичность: Фторакс +Белакрил -Э ХО Софт; Белакрил - Э ГО + Белакрил – Э ХО Софт; Уракрил + Белакрил -Э ХО Софт

В качестве тест-объекта была использована сперма (биологический материал) крупного рогатого скота, замороженная в парах жидкого азота. Гранулы замороженной бычьей спермы были получены на станциях искусственного осеменения. Хранение осуществляли в специальных сосудах Дьюара, которые наполняли жидким азотом. Проводили анализ изменения зависимости двигательной активности сперматозоидов от времени под действием химических соединений, которые содержались в вытяжках из исследуемых полимерных образцов. Показатель подвижности, $m = f(t)$ определяли, как:

(2.3)

$$m = d \cdot C_n \cdot V, \text{ где}$$

d - постоянный коэффициент, C_n – концентрация подвижных клеток,
 V - средний модуль скорости клеток.

Проводили подсчет показателя подвижности сперматозоидов путем подсчета нарушений интенсивности светового потока при активном движении сперматозоидов, используя оптический зонд.

Проводили размельчение исследуемых образцов на куски, размером 20 x 20 мм, которые помещали в термостойкую колбу и заливали 100 мл дистиллированной воды. Колбу помещали в термостат на 1 сутки с температурой $40 \pm 2^\circ \text{C}$. Для определения индекса токсичности исследуемого раствора сравнивали его с модельной (контрольной) глюкозо-цитратной средой (глюкоза - 4 г, цитрат натрия - 1 г, дистиллированная вода - 100 мл). Модельную (контрольную) среду и опытный раствор по 0,5 мл в пробирках со специальными притертыми пробками помещали на водяную баню при температуре $(40 \pm 2)^\circ \text{C}$. Данные растворы готовили за час до начала проведения эксперимента. Далее проводили оттаивание замороженной спермы, добавляя в пробирки разбавитель, ставили их в термостат при температуре $(40 \pm 2)^\circ \text{C}$. Охлаждали анатомический пинцет до температуры жидкого азота и извлекали им из сосуда Дьюара гранулу спермы, которую быстро опускали в нагретый раствор. Далее готовили рабочие образцы. В каждую пробирку контрольной и опытной серии вводили по 0,1 мл маточного раствора спермы. Готовили пробы к изучению. Каждый образец переносили в кювету, которую герметизировали, устанавливали в специальный кюветодержатель и закрепляли для испытания вытяжек. Анализ полученных экспериментальных данных проводили с помощью компьютера. Для каждого изучаемого образца вычисляли средневзвешенное значение времени подвижности t_{cp} :

(2.4)

$$T_{cp} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (m_i \cdot i), \text{ где}$$

$$\sum m_i$$

m_i – значение показателя подвижности,
 i – текущий номер оценки показателя подвижности.

Оценку результатов проведенных испытаний проводили путем сравнения полученных индексов токсичности для изучаемых образцов и допустимого значения токсичности. Изучаемые образцы считаются нетоксичными, если индекс токсичности будет соответствовать 70-120%.

2.5 Технология изготовления двухслойных съемных пластиночных протезов

Клинические этапы изготовления съемных пластиночных протезов с двухслойными базисами состояли из этапов получения анатомических оттисков альгинатной массой длительной стабильности Hidrogum 5 (Zhermack, Италия) с верхней и/или нижней челюсти, припасовки индивидуальной ложки и снятия функционального оттиска полисилоксановым материалом Speedex (Coltene, Швейцария) (при изготовлении ортопедической конструкции при полном отсутствии зубов), определения и фиксации центральной окклюзии или центрального соотношения челюстей, проверки конструкций протезов на восковых базисах и наложения готовых съемных протезов в полости рта.

В данной работе съемные пластиночные протезы с двухслойным базисом изготавливались по следующей технологии:

1) изготовление жесткого базиса съемного протеза производилось по общепринятой стандартной методике. Гипсовая форма изготавливалась в кювете. После удаления воска гипсовую форму обрабатывают разделительным лаком Изокол-69, наносили мягкой кисточкой, не затрагивая пластмассовые зубы. Готовили формовочную массу: компоненты акрилового материала (порошок, мономер) смешивали в массовом соотношении 2:1:0,5 соответственно в фарфоровой или стеклянной посуде; оставляли без доступа воздуха для набухания на 15-25 минут в зависимости от температуры окружающей среды.

В тестообразной стадии паковали массу в кювету, которую выдерживали под холодным прессом в течение 10-15 минут.

При полимеризации на водяной бане повышали температуру до 60 С в течение 30 минут, затем выдерживали температуру 60 С в течение 1 часа; повышали ее до 100 С в течение 30 минут и выдерживали ее в течение 30 минут.

После полного охлаждения кюветы из нее извлекали и обрабатывали протез.

2) эластичную подкладку изготавливали лабораторным способом: на внутренней поверхности протеза создавали шероховатую поверхность фрезой на толщину изготавливаемого мягкого слоя.

При помощи полисилоксановой коррегирующей массы Speedex врач-стоматолог - ортопед получал оттиск протезного ложа для изготовления новой рабочей модели; полученную модель загипсовывали для стабилизации заданной высоты (Рисунок 14а, б).



а)



б)

Рисунок 14 - а) оттиск протезного ложа для изготовления новой рабочей модели; б) загипсовывание модели для стабилизации заданной высоты

После кристаллизации гипса разъединяли части оборудования, удаляли коррегирующий слой. Гипсовую модель обрабатывали разделительным лаком Изокол-69. Замешивали эластическую пластмассу холодной полимеризации Белакрил- Э ХО Софт для изготовления мягкого слоя и выдерживали до рабочего состояния 20 минут (Рисунок 15а, б).



а)

б)

Рисунок 15 – а) обработка модели разделительным лаком Изокол-69;
б) замешивание эластической пластмассы холодной полимеризации для изготовления мягкого слоя Белакрил- ЭХО Софт

На предварительно обработанную мономером Белакрил – ЭХО Софт поверхность протеза равномерно выкладывали готовое пластмассовое тесто (Рисунок 16).



Рисунок 16 – Равномерное нанесение пластмассового теста полимера Белакрил – ЭХО Софт

Соединяли рамы оборудования, удаляли излишки пластмассы. Дальнейшая полимеризация производилась при температуре 60 С°, при давлении 2 Атм, в течение 20 минут в полимеризационном оборудовании фирмы Аверон. После

окончательной полимеризации обрезали острыми ножницами излишки мягкого слоя и покрывали лаком Белакрил – Э ХО Софт (Рисунок 17а, б).



а)



б)

Рисунок 17- а) полимеризационное оборудование фирмы Аверон; б) вид протеза после процесса полимеризации

2.6 Клинические исследования

2.6.1 Характеристика исследуемых групп пациентов

Всего в клиническом исследовании приняло участие 80 пациентов с кодировкой болезней по МКБ-10 K08.1: потеря зубов вследствие несчастного случая, удаления зубов или локализованного пародонтита и L43 Красный плоский лишай (сопутствующее заболевание). Пациенты, привлеченные в исследование, находились на диспансерном учете с диагнозом красный плоский лишай, типичная форма, стадия ремиссии. Обследование пациентов проводили согласно Клиническим рекомендациям (Протоколу лечения) больных с частичным или полным отсутствием зубов. Субъективная часть включала выяснение жалоб, сбор анамнеза жизни и болезни, в том числе получение информации о причинах и сроках утраты зубов (формирования дефектов зубных рядов), наличие съемных ортопедических конструкций, время пользования ими, наличие в анамнезе

осложнений предыдущего лечения. Объективно оценивали при внешнем осмотре состояние кожных покровов, контуры лица, осуществляли пальпацию мышц зубочелюстной системы, области височно-нижнечелюстного сустава. При осмотре полости рта оценивали состояние зубных рядов, прикуса, беззубых участков челюстей, слизистой оболочки полости рта и красной каймы губ, пародонта зубов. Каждый пациент подписывал добровольное информированное согласие на стоматологическое вмешательство, согласие с планом ортопедического лечения, заполнял разработанную нами анкету - опросник.

Критериями включения были: возраст от 45 до 75 лет, частичное или полное отсутствие зубов, красный плоский лишай слизистой оболочки рта типичной формы в стадии ремиссии, отсутствие заболевания височно-нижнечелюстного сустава, пародонтита в стадии обострения, отсутствие острых инфекционных, хронических заболеваний системного характера в стадии декомпенсации, отсутствие психических заболеваний, информированное добровольное согласие на проведение исследования, отсутствие онкологической патологии.

Критериями не включения пациентов в исследование являлись: декомпенсированная форма хронического заболевания системного характера, инфекционное, психическое заболевания, заболевания височно-нижнечелюстного сустава, заболевания пародонта в стадии обострения, онкологическая патология.

Критериями исключения были: отказ от участия в исследовании, выявление патологических состояний, ограничивающих проведение исследования.

В исследовании приняли участие 80 пациентов с частичным или полным отсутствием зубов на одной или обеих челюстях. Распределение по половозрастному признаку пациентов в группах исследования представлено в Таблице 2.

Таблица 2 - Характеристика пациентов по полу и возрасту

Группа	Пол	Возраст (лет)				Всего
		45-54	55-64	65-70	71-75	
1 (n=20)	мужской	0	1	1	0	2
	женский	3	6	7	2	18
2 (n=20)	мужской	1	0	1	1	3
	женский	2	6	8	1	17
3 (n=20)	мужской	0	1	1	2	4
	женский	2	7	6	1	16
4 (n=20)	мужской	0	1	0	0	1
	женский	4	7	7	1	19

В исследовании приняли участие 69 человек - женщин, что составило 86,25% и 11 человек – мужчин, что составило 19,75%. Основная часть пациентов возрастной категории от 55 до 70 лет - 59 человек (54 женщин, 6 мужчин), что составило 73% от общего количества. Пациенты, включенные в план исследования, имели дефекты зубных рядов I-го или II-го класса Кеннеди или полное отсутствие зубов на верхней челюсти со степенью атрофии костной ткани II-го или III-го класса по Шредеру, на нижней челюсти – II-го или III-го класса по Келлеру. Состояние слизистой оболочки протезного ложа беззубых челюстей соответствовало II-му или III-му классу по Суппли (Рисунок 18).

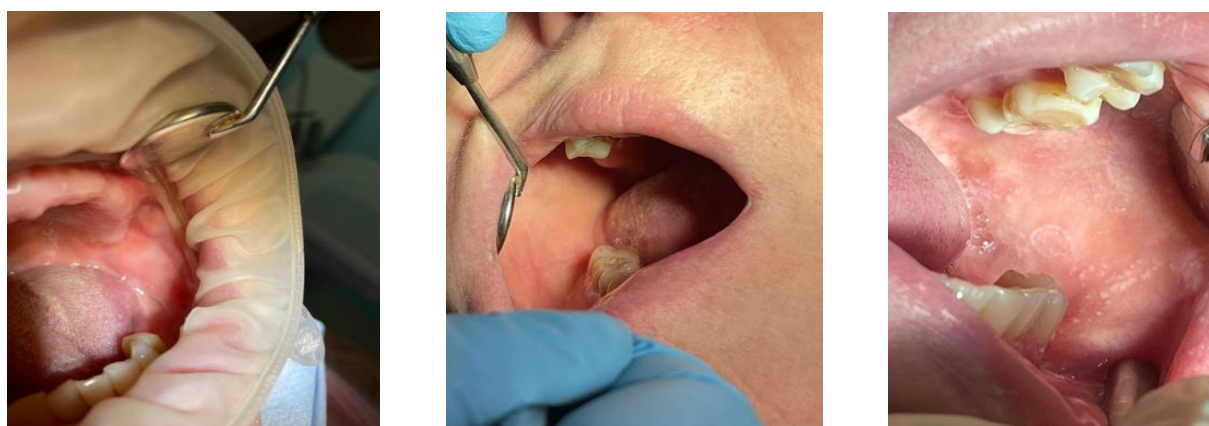


Рисунок 18 - Клинические условия у пациентов, принявших участие в исследовании

Клинико-анатомическая характеристика условий для планирования ортопедического лечения с применением съемных пластиночных протезов и количество съемных конструкций представлены в Таблицах 3 и 4.

Таблица 3 – Клинико-анатомические условия зубных рядов у исследуемых пациентов

Группа	Челюсть	Класс по Кеннеди		Класс по Шредеру		Класс по Келлеру		Класс по Суппли	
		I	II	II	III	II	III	II	III
1	Верхняя	1	4	1	0	0	0	1	0
	Нижняя	0	15	0	0	2	0	2	0
2	Верхняя	1	6	0	0	0	0	0	0
	Нижняя	0	14	0	0	0	2	0	2
3	Верхняя	0	6	0	0	0	0	0	0
	Нижняя	0	14	0	0	2	1	2	1
4	Верхняя	0	5	0	0	0	0	0	0
	Нижняя	0	16	0	0	2	0	2	0

Все пациенты были разделены на 4 группы по 20 наблюдаемых:

1-я группа – пациентам были изготовлены двухслойные съемные пластиночные протезы из акрилового базисного полимера Фторакс и эластичной подкладки из Белакрил -Э ХО Софт. Даны рекомендации по уходу за полостью рта и съемными конструкциями протезов с помощью традиционных средств (зубная паста и зубная щетка для очищения съемного протеза и зубов – по выбору пациентов; дезинфекция съемного протеза один раз в день с помощью 0,2% раствора хлоргексидина).

2-я группа – пациентам были изготовлены двухслойные съемные пластиночные протезы из акрилового базисного полимера Уракрил и эластичной подкладки из Белакрил -Э ХО Софт. Даны рекомендации по обработке съемных конструкций протезов Ортосол-Дент, по уходу за полостью рта с помощью традиционных средств.

3-я группа - пациентам были изготовлены двухслойные съемные пластиночные протезы из акрилового базисного полимера Уракрил и эластичной подкладки из Белакрил -Э ХО Софт. Даны рекомендации по применению геля для

слизистой оболочки рта, бальзама-ополаскивателя и зубной пасты ВИВАКС Дент; по обработке съемного протеза Ортосол-Дент в течение 1 месяца, затем переход к традиционным средствам ухода за полостью рта и дезинфекция съемных протезов раствором хлоргексидина 0,2%.

4-я группа - пациентам были изготовлены двухслойные съемные пластиночные протезы из акрилового базисного полимера Уракрил и эластичной подкладки из Белакрил -Э ХО Софт. Даны рекомендации по применению геля для слизистой оболочки рта, бальзама-ополаскивателя и зубной пасты ВИВАКС Дент, по обработке съемного протеза Ортосол-Дент в течение 6 месяцев.

Таблица 4 - Состояние зубных рядов у пациентов в группах исследования и количество изготовленных ортопедических конструкций

Состояние зубных рядов	1-я группа		2-я группа		3-я группа		4-я группа	
	Число пациентов	Число протезов	Число пациентов	Число протезов	Число пациентов	Число протезов	Число пациентов	Число протезов
Полное отсутствие зубов верхней челюсти	1	1	0	0	0	0	0	0
Полное отсутствие зубов нижней челюсти	2	2	2	2	3	3	3	3
Частичное отсутствие зубов верхней челюсти	3	3	5	5	3	3	3	3
Частичное отсутствие зубов нижней челюсти	11	11	10	10	11	11	11	11
Частичное отсутствие зубов верхней и нижней челюсти	3	6	3	6	3	6	3	6
ВСЕГО	20	23	20	23	20	23	20	23

Для контроля проведения назначений врача пациентам 3-й и 4-й группы было предложено заполнение чек-листа по выполнению рекомендованного профилактического комплекса (Рисунок 19).

ЧЕК-ЛИСТ ПАЦИЕНТА

ФИО Вришнов А.А. группа исследования 3-01

ДНИ, месяц, март-апрель год 2021

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
обработка протеза (Ортосол-дент)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Использование (Vivax dent) гель	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ополаскиватель	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
зубная паста	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Рисунок 19 - Форма (заполненная) чек-листа исследуемого

2.6.2 Методика определения индекса гигиены съемных протезов

Оценку гигиенического состояния съемных пластиночных протезов проводили по методике Э.М. Кузьминой (2013 г.). Для окрашивания съемных пластиночных протезов применяли 5% раствор эритрозина, который наносили на внутреннюю поверхность протеза и выдерживали в течение 5 минут. Затем краситель эритрозин с помощью чистой воды смывали в течение 5 секунд и высушивали струей воздуха в течение 10 секунд. Трафарет из прозрачной пленки накладывали на полученную окрашенную внутреннюю поверхность съемного протеза и фотографировали под углом 90°, с учетом срединных линий протезов. (Рисунок 20а, б).

Анализ гигиенического индекса протезов проводили с помощью нижеперечисленных критериев: 0 – не отмечали налета после нанесения красителя; 1 – отмечали незначительное окрашивание участков; 2 - окрашивание менее 1/2 площади изучаемого участка; 3 – окрашивание более 1/2 площади участка; 4 – окрашивание всего участка поверхности базиса съемного акрилового протеза.

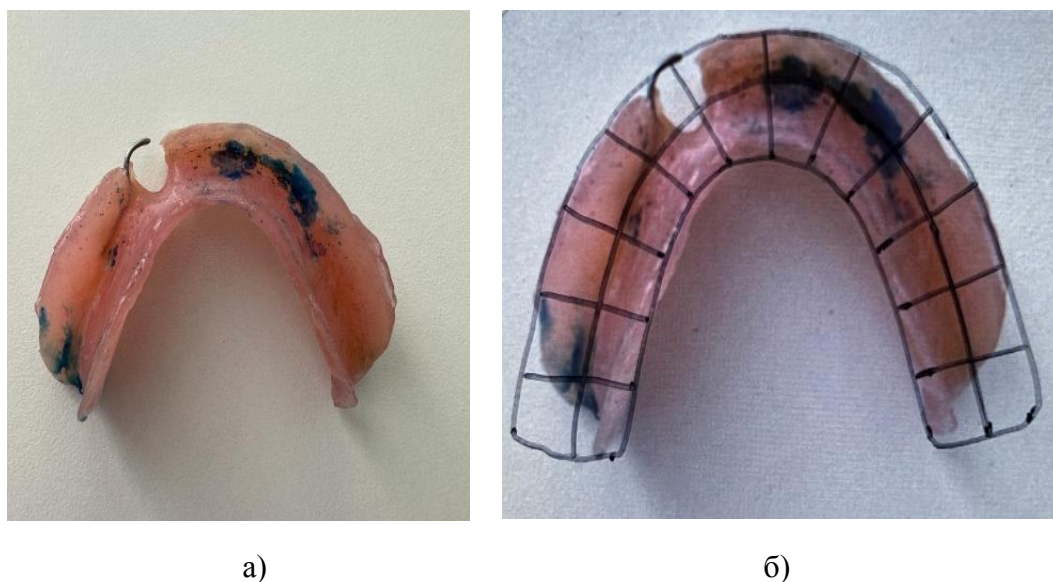


Рисунок 20 - а) выявление налета на внутренней поверхности съемного пластиночного протеза 5% раствором эритрозина; б) трафарет для расчета индекса гигиены съемного протеза

Индекс гигиены протеза рассчитывался как отношение суммы значений окрашенных сегментов к общему количеству сегментов. В зависимости от полученного цифрового выражения индекса в баллах оценивали уровень гигиенического состояния протеза следующим образом: от 0 до 1,5 баллов - отличный уровень гигиенического состояния съемного пластиночного протеза; от 1,5 до 2,5 баллов - удовлетворительный; от 2,5 до 4 баллов как неудовлетворительный.

Анализ гигиенического состояния двухслойных съемных зубных протезов из акриловых полимеров в четырех группах наблюдаемых пациентов было проведено нами через 1, 3 и 6 месяцев после их наложения.

2.6.3 Метод определения площади зон воспаления слизистой оболочки протезного ложа

Для того чтобы определить площадь поверхности зон гиперемизированной слизистой оболочки протезного ложа, применяли метод с использованием среды

программного обеспечения многофункционального растрового графического редактора Adobe Photoshop выпуск 21.0.3.

Площадь воспаления слизистой оболочки протезного ложа определялась в несколько этапов:

1) области воспаления на слизистой оболочке протезного ложа выявляли окрашиванием последовательно раствором Шиллера-Писарева и 1% раствором толуидинового синего с учетом того, что чем сильнее выражено воспаление, тем ярче окрашивание СОР. К выявленной зоне прикладывали лист полиэтиленовой пленки толщиной 25 мкм и очерчивали тонко-стержневым перманентным маркером для письма на CD дисках, толщиной пера не более 0,5 мм;

2) получившийся контур на пленке вне полости рта закрашивали полностью маркером;

3) после высыхания маркера на пленке ее раскладывали на стекле планшета цифрового сканера, планшет которого соответствует типографскому формату А4;

4) в программе сканирования расширение задавалось не менее 300 dpi. Файл сканирования сохранялся в формате Portable Document Format (PDF) — межплатформенный открытый формат электронных документов, изначально разработанный фирмой Adobe Systems с использованием ряда возможностей языка PostScript;

5) полученный документ открывали в интерфейсе программы Adobe Photoshop (Рисунок 21);

6) в контекстном меню задавали параметры страницы. Кадрировали по формату носителя; размер изображения должен быть равен 21,0 х 29,7 см. Разрешение задается 300 пиксели/сантиметр (Рисунок 22);

7) при заданных параметрах площадь сканированного образца составляет всего 877 832 пикселя. Этот становится известно в меню «Гистограмма»;

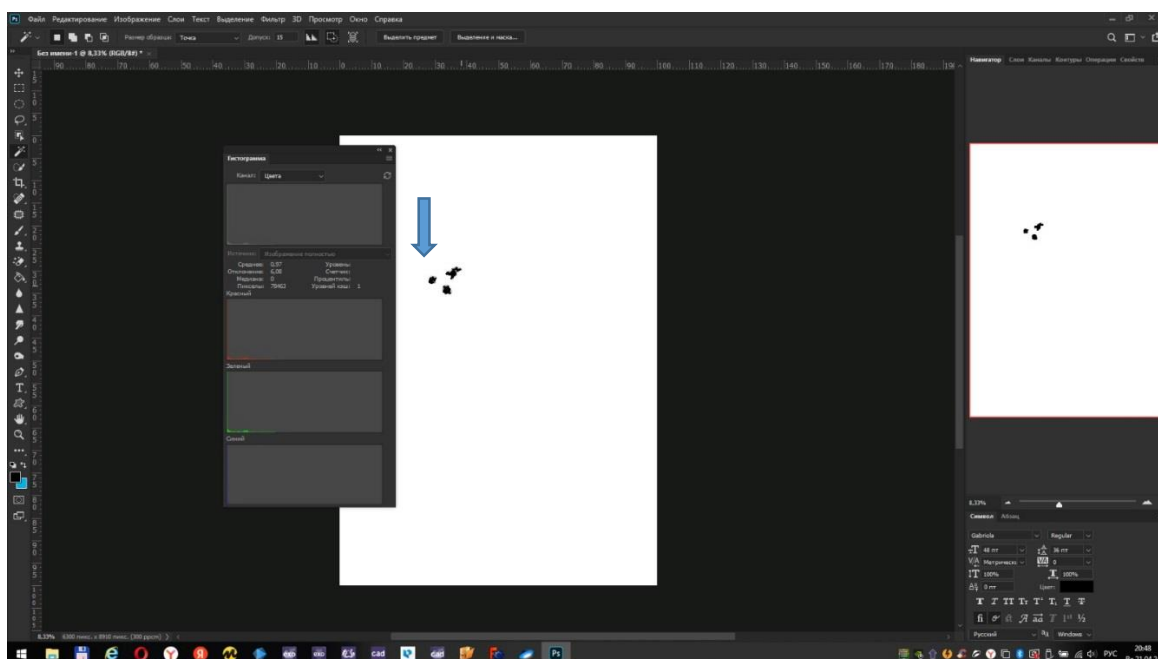


Рисунок 21 – Интерфейс программы Adobe Photoshop (стрелкой обозначены зоны воспаления для расчета площади воспаления)

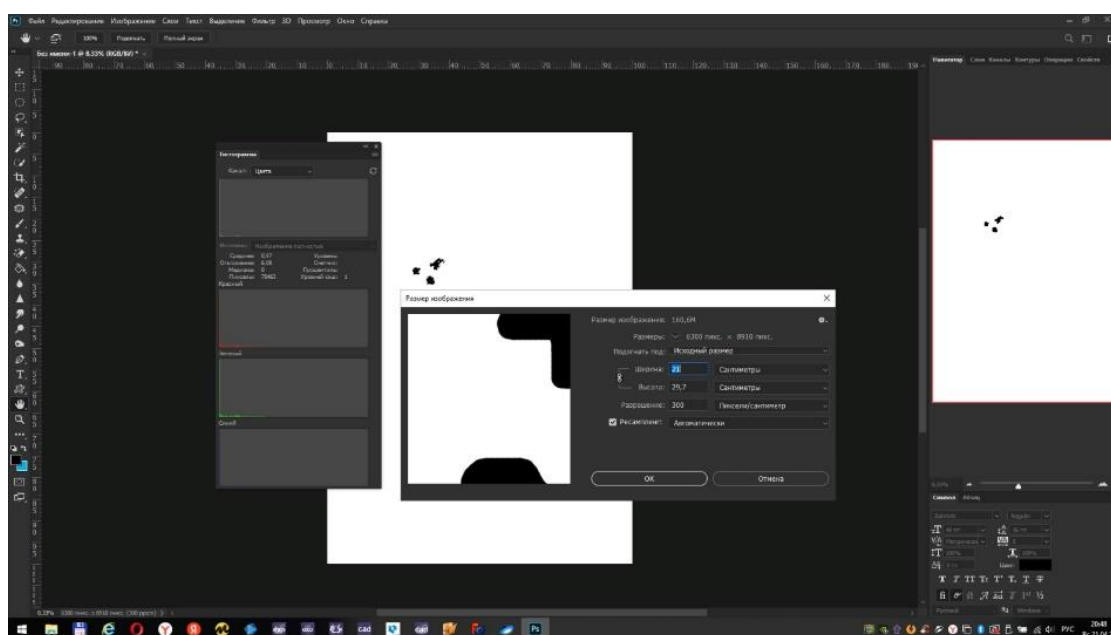


Рисунок 22 – Работа с изображением в контекстном меню

8) с помощью инструмента «Быстрое выделение» фиксировали область, площадь, которую необходимо рассчитать. Если подобных областей несколько, их выделение можно произвести совместно, кликая стрелкой манипулятора «Мышь» по областям инструментом «Быстрое выделение» с зажатой на клавиатуре клавишей «Shift» (Рисунок 23);



Рисунок 23 – Фиксация областей расчета с помощью инструмента «Быстрое выделение»

9) в режиме расширенного просмотра «Гистограмма» указывался объем выделенной области в пикселях. С учетом заданного параметра разрешения документа, рассчитывалась площадь области в миллиметрах квадратных по следующему алгоритму: путем тривиальных математических вычислений были получены данные: объем пикселей на 1 см^2 -1407; для вычисления площади выделенного участка полученные данные гистограммы в пикселях делили на полученную константу (1407) и получали площадь зоны воспаления в см^2 , которую затем переводили в мм^2 .

Суммарная площадь зон воспаления подсчитывалась на 3 сутки после наложения конструкции, через 1, 3 и 6 месяцев пользования съемным протезом с двухслойным базисом.

2.6.4 Метод исследования функции жевания

Исследование функции жевания проводили путем бесконтактной регистрации параметров функциональных состояний зубочелюстной системы с помощью автоматизированной системы (программа для ЭВМ «Бесконтактная регистрация параметров функциональных состояний зубочелюстной системы» (RU 2024688183, 26.11.2024)). Автоматизированная система функциональной диагностики состоит из серверной и клиентской частей, а также программной среды для работы с полученными данными (JupyterLab). Клиентская часть

представляет собой веб-страницу и работает в любом современном веб-браузере на персональном компьютере или смартфоне.

Условия проведения тестов были стандартизированы для всех пациентов. Исследование проводили у 80 пациентов на 7-ой день после фиксации съемного протеза, а также через 1 и 6 месяцев после протезирования.

Пациентам предлагалось разжевать порцию тестового пищевого продукта, с последующим ее проглатыванием на произвольной стороне жевания. В качестве тестового продукта использовали ядро ореха кешью весом 1,8 - 2 г. Выбор данного тестового продукта обусловлен соответствием требованиям: доступностью, соответствием по физическим свойствам видам пищевых продуктов, составляющих рацион человека: он должен создавать определенные трудности для жевания и обладать удовлетворительными вкусовыми качествами.

Клиентская часть автоматизированной системы функциональной диагностики проводила захват изображения с веб-камеры и передавала видеопоток в серверную часть приложения, отображала обработанный видеопоток с нанесенными на изображение опорными точками Nasion и Gnathion и по окончании диагностики выводила на экран результаты обработки видеопотока — длительность жевания, количество жевательных движений и уникальный идентификатор сеанса диагностики (Рисунок 24).

Идентификатор сеанса использовался в дальнейшем для получения массива координат относительно времени для точек Nasion и Gnathion в среде JupyterLab для разработки дополнительных алгоритмов анализа данных, хранящихся в базе данных серверной части системы.

Серверная часть — это приложение, написанное на языке Python с использованием библиотеки алгоритмов компьютерного зрения OpenCV, пакеты для научных вычислений NumPy, SciPy и модели машинного обучения для определения точек на лице человека (Рисунок 25).

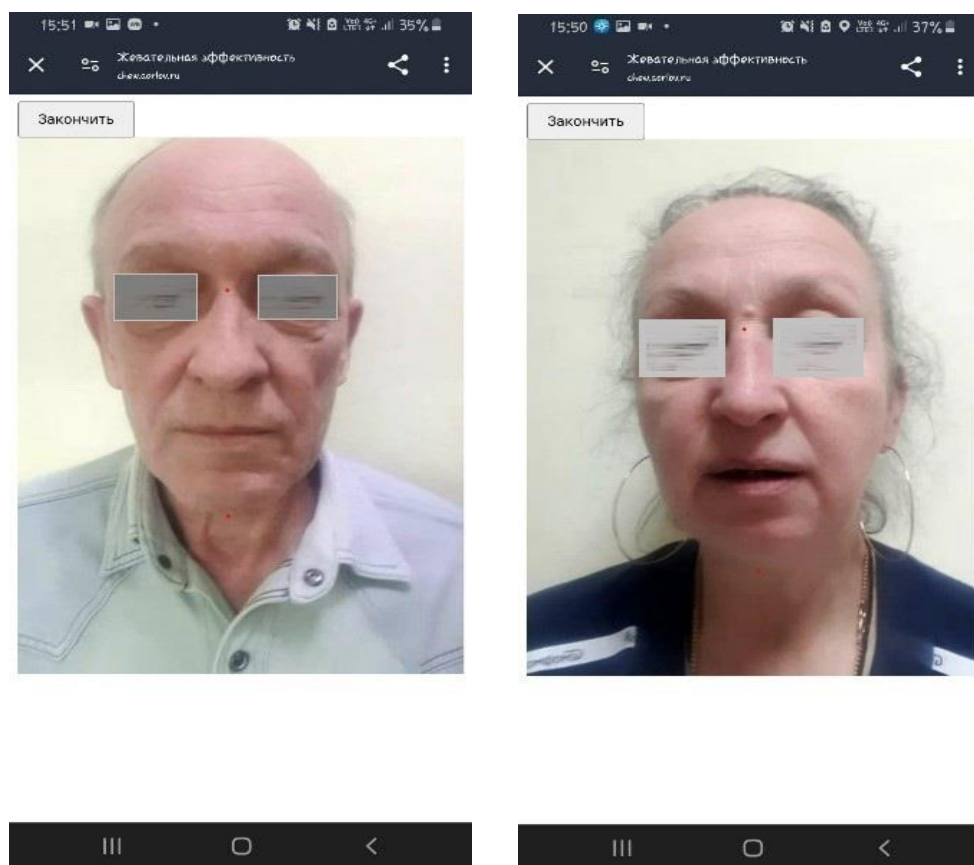


Рисунок 24 - Положение точек Nasion и Gnathion

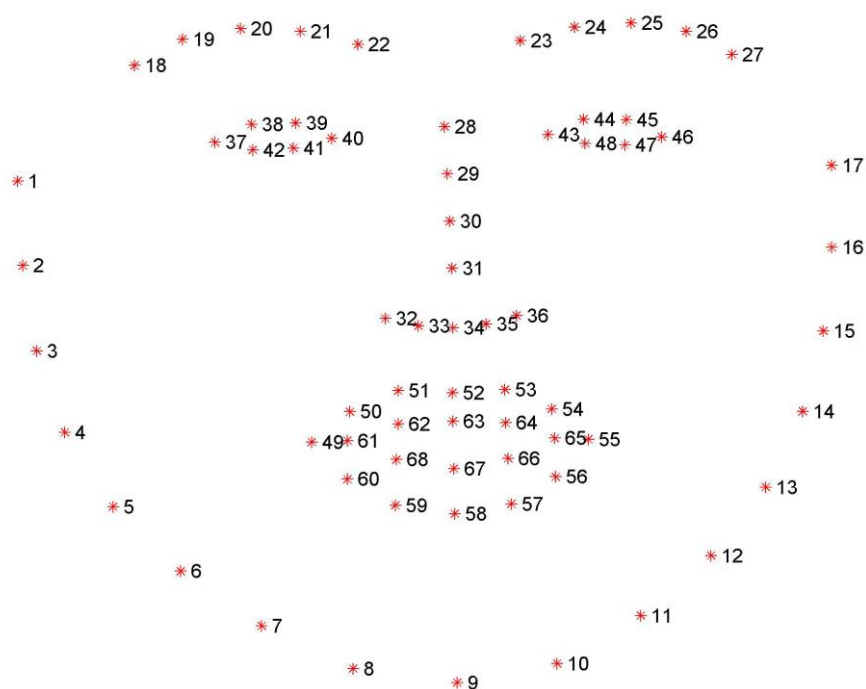


Рисунок 25 - Точки, использованные при обучении модели искусственного интеллекта

При нажатии на кнопку «Запуск» серверная часть генерировала уникальный идентификатор сеанса с получением видеопотока от клиентской части. Каждый кадр потока подготавливался и анализировался искусственным интеллектом, используя модель машинного обучения, в результате чего для каждого кадра мы получали отметку времени и координаты X и Y для точек Nasion и Gnathion. Далее проводился подсчет расстояния между этими двумя точками. Все данные сохранялись в базу данных серверной части. После завершения передачи потока, по нажатию на кнопку «Закончить», для массива расстояний между точками вычислялось среднее значение, массив разностей и среднее линейное отклонение (Рисунки 26, 27).

Из данных мы получали пиковые значения, фильтруя незначительные или частые отклонения, так как существует некоторая погрешность в определении точных координат точек Nasion и Gnathion.

Пиковые значения характеризуют движение челюсти, количество пиковых значений - количество жевательных движений, а разница между отметками времени первого и последнего пикового значения - длительность жевания (Рисунок 28).

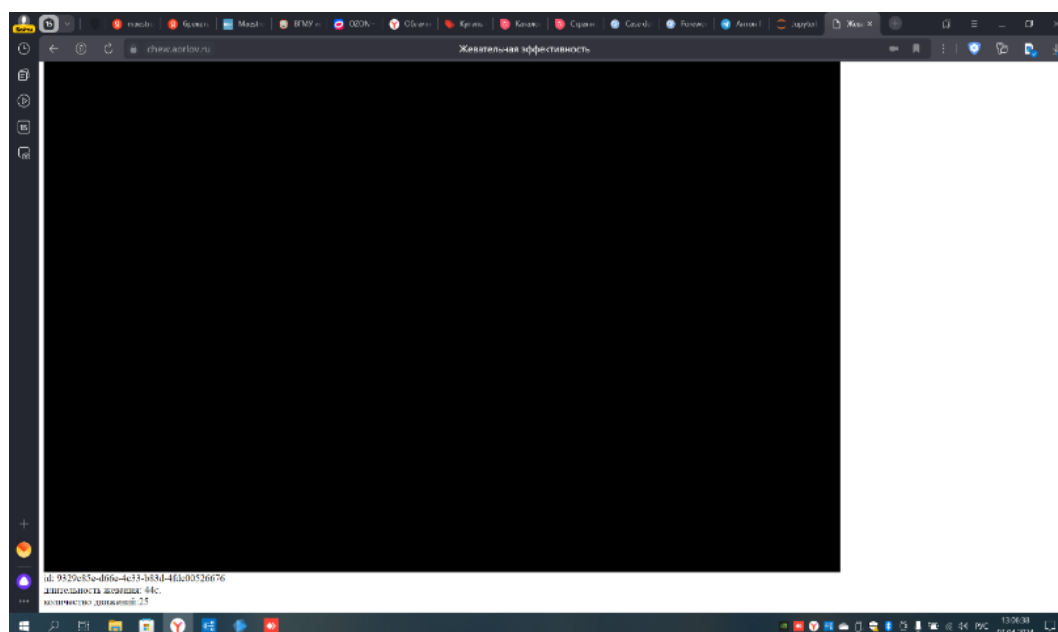


Рисунок 26 - Указание идентификатора исследования и результата

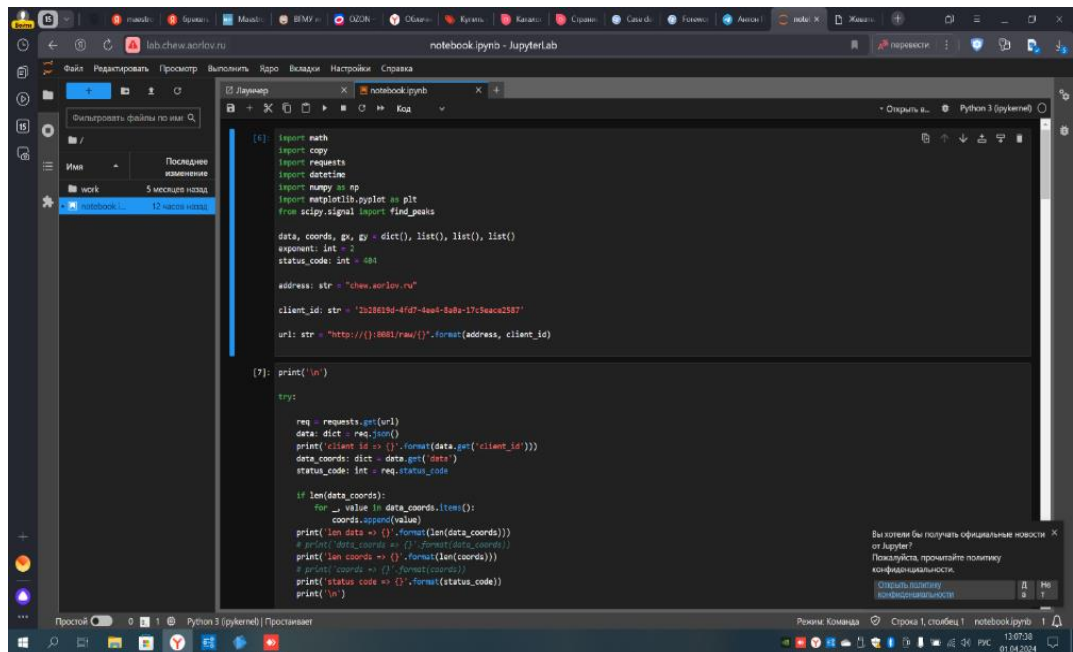


Рисунок 27 - Внесение идентификатора в служебный модуль для получения статистики

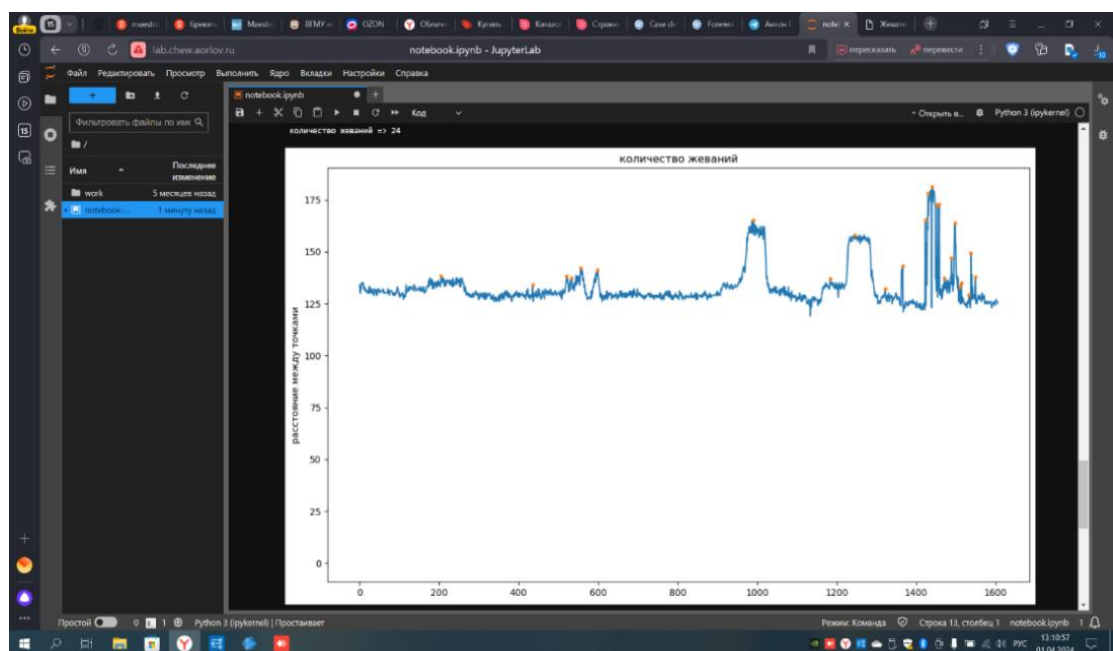


Рисунок 28 - График пиковых значений

Динамические характеристики регистрировали на 7-й день пользования съемным протезом с двухслойным базисом, через 1 и 6 месяцев. Полученные данные каждого пациента вносились в специально разработанную индивидуальную карту обследования и анализировались методом статистики.

2.7 Иммунологическое исследование

Иммунологическое исследование пациентов включало определение в смешанной слюне противо (IL- 4)- и провоспалительных (IL- 1 β , 6, 8) цитокинов, секреторного иммуноглобулина А (s-IgA) и лизоцима до ортопедического лечения и на фоне применяемой методики профилактики осложнений в период адаптации к съемной конструкции протезов, а также через 3 и 6 месяцев пользования последними. Оценка интерлейкинового статуса - определение полипептидных межклеточных медиаторов - имеет важное значение для изучения активности иммунного ответа при воспалении. Секреторный иммуноглобулин А – белок класса антител А - препятствует адгезии микроорганизмов к эпителиальным клеткам, делая невозможным повреждение клетки и, таким образом, вместе с неспецифическими факторами защищает слизистую оболочку от бактерий и вирусов. Лизоцим (мурамидаза) – фермент со специфической способностью растворять микроорганизмы и способствовать регенерации эпителия, что определяет его важное место как фактора местной иммунной защиты.

2.7.1 Определение интерлейкинов 1 β , 6, 8, 4 и иммуноглобулина s-IgA

Для определения содержания в слюне пациентов цитокинов IL - 1 β , 6, 8, 4 и иммуноглобулина s-IgA использовали набор реагентов «ИФА-БЕСТ» (Россия) для проведения метода твердофазного иммуноферментного анализа (ИФА, ELISA) (Рисунок 29).

Метод основан на трехстадийном «сэндвич-варианте» твердофазного иммуноферментного анализа с применением моно- и поликлональных антител. На первой стадии анализа исследуемые и контрольные образцы инкубируют (60 минут при встряхивании на шейкере при температуре 37,1 $\pm$ 1° 700 об/мин.) в лунках планшета с иммобилизованными моноклональными антителами. Имеющийся в образцах белок связывается с иммобилизованными антителами. Далее на второй стадии он взаимодействует с конъюгатом №1- поликлональными антителами к

белку с биотином. На третьей стадии связавшийся конъюгат №1 взаимодействует при инкубации (60 минут при встряхивании на шейкере при температуре $37,1 \pm 1^\circ$ 700 об/мин.) с конъюгатом №2 (стрептавидин с пероксидазой хрена). Количество связавшегося конъюгата №2 определяют цветной реакцией с использованием субстрата пероксидазы хрена – перекиси водорода и хромогена – тетраметилбензидина.

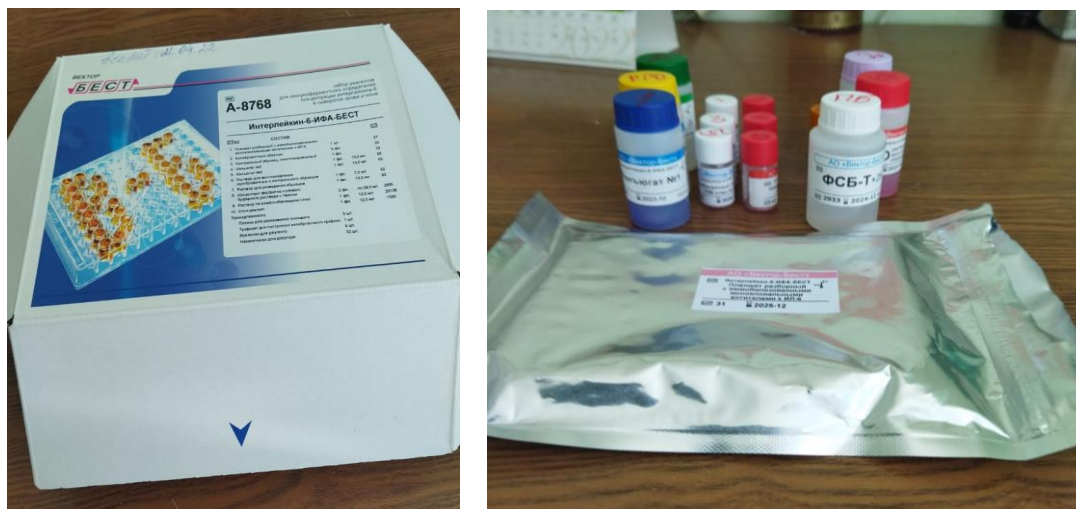


Рисунок 29 - Набор реагентов «Интерлейкин ИФА-БЕСТ»

Интенсивность желтого окрашивания пропорциональна концентрации содержащегося в образце белка. Оптическую плотность раствора определяют с помощью спектрофотометра вертикального сканирования, позволяющего проводить измерения в лунках планшета в двухволновом режиме: при основной длине волны 450 нм и длины волны сравнения в диапазоне 620-655 нм (Рисунок 30).

Данные получали не ранее 2-3 минут и не позднее 10 минут после остановки реакции. После измерения оптической плотности раствора в лунках на основании калибровочного графика рассчитывается концентрация белка в анализируемых образцах. Калибровочные и контрольные образцы, содержащие известные количества белка, аттестованы относительно WHO International Standart INTERLEUKIN - 6 1st International Standart NIBSC code 89/548, WHO International Standart INTERLEUKIN - 4 1st International Standart NIBSC code 88/656, WHO

International Standard INTERLEUKIN – 1 BETA 1st International Standard NIBSC code 86/680 и для IL-8 - (фирма R&D Systems, Inc., США D8000C); и WHO International Standard Immunoglobulins G, A and M, human serum 1st International Standard NIBSC code 67/086.

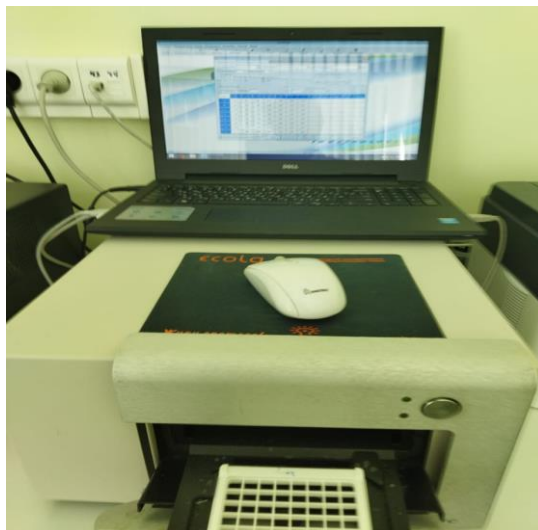


Рисунок 30 – Спектрофотометр In VitroLogic (ЗАО «Медико-биологический Союз» г. Новосибирск, Россия)

Забор нестимулированной смешанной слюны проводили по общепринятой стандартной методике. Образцы цельной слюны собирали в утренние часы, с 8.00-11.00, натощак, с предварительным прополаскиванием, путем пассивного истечения в полипропиленовую пробирку объемом 1,5 мл (кат. номер: 00300108302, Эппендорф, Гамбург, Германия) и сразу замораживали при температуре -20°C (Рисунок 31).



Рисунок 31 - Пробирка для сбора слюны

Перед проведением анализа образцы выдерживались при температуре от 18 до 25°C в течение времени не менее 30 минут. Исследования проводили до лечения, через 1 сутки, на 5-й день, через 1, 3 и 6 месяцев пользования съемным протезом с двухслойным базисом.

2.7.2 Определение лизоцима в смешанной слюне

Для оценки активности лизоцима применяли фотонейфелометрический метод – выявление вещества, которое при прохождении через световой поток способно снижать его интенсивность. Исследование концентрации лизоцима проводят методом диффузии в мясопептонном агаре, содержащем 0,05% порошка биомассы *Mikrococcus Lisodeiticus* (штамм 2665). Лизоцим способен разрушать клеточную стенку бактерий эталонного штамма за счет лизиса мукополисахаридов и, таким образом, снижать плотность взвеси бактерий. Для выполнения исследования использовали суточную агаровую культуру *Mikrococcus Lisodeiticus*, смывали ее 0,1 М фосфатным буферным раствором с pH - 6,2. Стандартизацию проводили на фотоколориметре при длине волны 540 нм (зеленый фильтр) до плотности культуры 0,7 условных единиц. Стандартная величина светопропускания взвеси 20%. Нестимулированную смешанную слюну в объеме 0,03 мл разводили в соотношении 1:20 фосфатным буфером и соединяли в 1,47 мл микробной взвеси. Составы выдерживали в термостате 1 час при температуре 37°C. При последующей нефелометрии активность лизоцима фиксировали как разницу от значения из полученного светопропускания исходных 20%. Получали средние значения после трехкратного измерения показателей светопоглощения. Для взрослых норма лизоцима - в интервале 225,6-238 мкг/мл. Исследование проводили до лечения, на 5-й день пользования съемным протезом с двухслойным базисом и через 1, 3 и 6 месяцев.

2.8 Микробиологическое исследование

Микробиом полости рта насчитывает около 800 различных микроорганизмов. Исследование качественного и количественного состава микроорганизмов полости рта проводилось в БУЗ ВО «ВОКБ № 1» г. Воронежа, с учетом методических указаний «Об унификации бактериологических методов исследования, применяемых в клинко-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений» (утвержденных приказом Минздрава СССР № 535 от 22.04.1985 г.).

Воздействие съемного пластиночного протеза усиливает изменения микробиоценоза у пациентов с хроническим заболеванием слизистой оболочки рта, способствует ассоциации патогенных микроорганизмов с дрожжеподобной флорой. Формируются биопленки на слизистой оболочке протезного ложа. В ротовой жидкости увеличивается содержание таких микроорганизмов, как *Treponema denticola*, *Porphyromonas gingivalis*, *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Streptococcus mutans*, *Streptococcus pyogenes*, *Candida albicans*, *Escherichia coli* и таких вирусов, как вирус герпеса, вирус папилломы человека и др.

Исследование проводили в следующие временные сроки – до начала ортопедического лечения, на 7-й день пользования съемным протезом, через 1,3 и 6 месяцев. Пользовались следующей методикой забора материала: у пациентов утром, до приема пищи, предварительно не проводя утреннюю гигиену полости рта, брали мазок стерильным тампоном со слизистой оболочки протезного ложа и в течение 3-х часов доставляли для исследования в специальных контейнерах в транспортной среде при температуре 5⁰С. Посев проводили на специальные среды (Сабуро, Эндо, 2% кровяной агар, 1% глюкозный бульон и 1% солевой бульон) в несколько секторов. Использовали технику «штрихового засева». Первый сектор (питательные среды) - посев производили методом штрихов на 1/2 площади чашки Петри. Второй сектор - проводили обжиг петли и засевали 1/4 чашки. Далее

помещали чашку Петри в термостат при 37° С на 24 часа (Рисунки 32, 33, 34а, б). Проводили подсчет количества высеянных бактерий в 1 мл, используя Таблицу 5.

Таблица 5 – Определение количества микроорганизмов

Число м.т. в 1 мл	Число колоний выделенных культур в каждом секторе		
	одна	две	три
$<10^3$	-	-	-
10^3	1-10	-	-
10^4	10-100	-	-
10^5	100-1000	-	-
10^6	1000 и > 1000	1-10	-
10^7	Сплошной рост	10-100	1-10

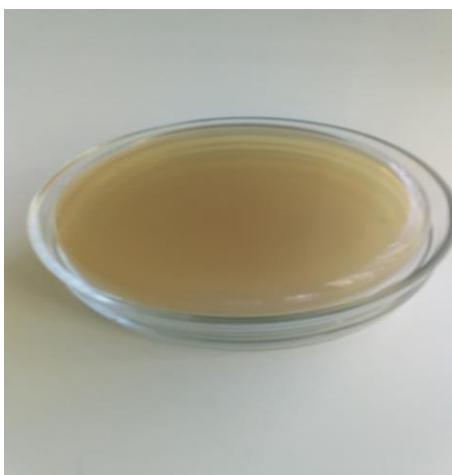


Рисунок 32 – Диагностическая среда Сабуро

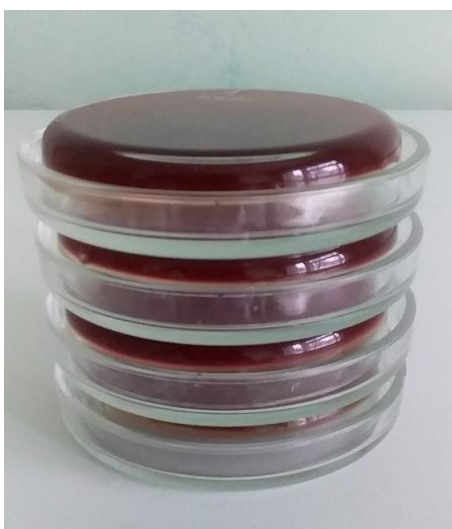
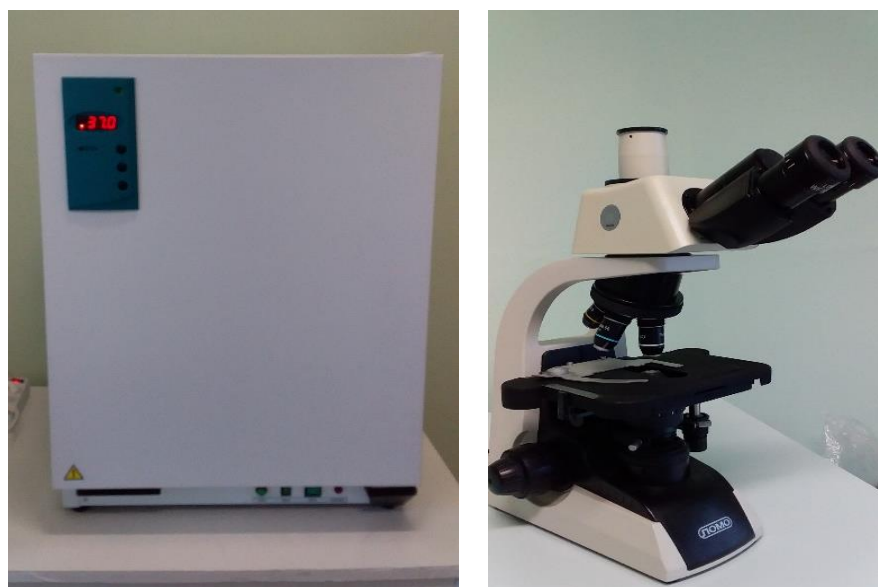


Рисунок 33 – Диагностическая среда - кровяной агар



а)

б)

Рисунок 34 – а) термостат; б) световой микроскоп «ЛОМО»

Дифференциация грамположительных бактерий рода *Staphylococcus Aureus*, *Staphylococcus Epidermidis* осуществлялась с применением реакции ферментации 1% раствора маннита и плазмокоагуляции в анаэробных условиях, *Streptococcus Pyogenes* определяли с помощью теста бацитроцинового диска (диск фильтровальной бумаги, пропитанный 0,04 ЕД антибиотика бацитроцина), грамположительные палочки *Lactobacillus* – лактобактоагара, грамотрицательные аэробные кокки *Neisseria mucosa* выращивались на кровяном агаре. Для культивирования грибковой флоры использовали культуральную среду Агар Сабуро - твердую питательную среду с декстрозой. Количественный учет плотности популяций различных экологических групп производится путем подсчета колониеобразующих единиц (КОЕ) при посеве на питательные среды. Исследование проводили до ортопедического лечения, на 7-е сутки пользования съемными протезами с двухслойным базисом, через 1, 3 и 6 месяцев.

2.9 Исследование качества жизни пациентов

Стоматологическое здоровье имеет многовекторное влияние на человека, изменяя его функциональное, психологическое, а также социальное состояние,

отражаясь на качестве жизни в целом. При лечении пациента важно учитывать его исходное отношение к заболеванию, а также проследивать динамику изменения оценки своего уровня качества жизни на этапах лечения для выяснения эффективности проводимых лечебных и профилактических мероприятий.

Оценку качества жизни пациентов 4 – х групп (1-я группа (n=20); 2-я группа (n=20); 3-я группа (n=20); 4-я группа (n=20)) исследования проводили методом самоанкетирования на бумажном носителе с использованием специального опросника ОНIP-14 (Oral Health Impact Profile – «профиль влияния стоматологического здоровья») - краткой версии измерения состояния здоровья, а именно стоматологического статуса, предложенной в 1997 г. G.Slade.

Оценка качества жизни пациентов в каждой группе выполнялась трижды: до лечения, через 1 месяц после лечения и через 6 месяцев после лечения.

Пациентам предлагали ответить на вопросы анкеты, отмечая в баллах, субъективно в сравнении, состояние своего стоматологического здоровья до ортопедического лечения и уровень адаптации к съемным конструкциям протезов по следующей схеме: 0 баллов – никогда; 1 балл – иногда; 2 балла - время от времени; 3 балла - большая часть времени; 4 балла – постоянно.

В анкету входили следующие вопросы:

Вопросы (ОНIP-14)

1. Отсутствие вкуса к пище из-за проблем в полости рта.
2. Есть ли болевые ощущения в полости рта?
3. Есть ли у Вас затруднения при приеме пищи?
4. Ваше питание неудовлетворительно из-за проблем в полости рта?
5. Приходится ли Вам прерывать прием пищи из-за проблем в полости рта?
6. Испытываете ли Вы неудобство при общении с людьми из-за проблем в полости рта?
7. Трудности при произнесении слов (при разговоре).
8. Есть ли чувство стесненности в общении с людьми?
9. Ставят ли Вас проблемы в полости рта в неловкое положение при общении?

10. Повышена ли раздражительность при общении с людьми?
11. Испытываете ли Вы затруднения в обычной работе из-за проблем в полости рта?
12. Становится ли Ваша жизнь менее интересной из-за проблем в полости рта?
13. Мешают ли эти проблемы отдыхать, расслабляться?
14. Бывает ли полная неспособность к действиям из-за проблем в полости рта?

Уровень качества жизни в баллах оценивали следующим образом:

при сумме баллов от 0 до 12 – хороший; от 13 до 24 – удовлетворительный; от 25 до 56 – неудовлетворительный.

2.10 Методы статистической обработки полученных данных исследований

Статистическая обработка результатов диссертационного исследования была проведена на критериях современной доказательной медицины: подготовка и проверка первичных данных с делением на соответствующие группы; оценка количественных показателей; проверка соответствия вида распределения выборки исследуемых показателей нормальному закону и проверка статистических гипотез; межгрупповое сравнение данных по изучаемым признакам на этапах исследования; внутригрупповая сравнительная оценка до лечения и на этапах исследования; выявление статистической и клинической значимости полученных результатов. Полученные в ходе исследования данные были обработаны с помощью методов математической статистики, реализованных в виде пакета прикладных компьютерных программ STATISTICA 13.0 StatSoftInc. для персонального компьютера в системе Windows.

Четыре группы пациентов были сформированы в зависимости от применяемых материалов (препаратов). Расслоение данных осуществлялось в зависимости от периода исследования: до лечения, на третий день, через 1, 3 и 6 месяцев. Критический уровень статистической значимости p_1 был принят равным

0,05, а для преодоления проблем, связанных с множественными сравнениями 4 групп, использовали поправку Бонферрони, согласно которой каждое из полученных p -значений сравнивается не с исходным критическим значением $p_1 = 0,05$, а с p_1/m , где m – число проверяемых гипотез. Процедура деления исходного уровня значимости 0,05 на 6 в данном случае позволяет вычислить поправку Бонферрони, равную значению $0,05/6 = 0,0083$.

Исходные количественные были введены в соответствующие таблицы данных компьютерного пакета STATISTICA 13.0 и проанализированы средствами подпрограмм описательной статистики, включая следующие этапы: проверка соответствия первичных данных нормальному закону распределения; проверка равенства дисперсий распределений признаков при сравнении изучаемых групп пациентов; подсчет центральных тенденций (среднего, медианы, квартильного отрезка, среднеквадратического отклонения, максимальных и минимальных значений) изучаемых показателей.

Условия соответствия нормальному закону анализируемых показателей и равенства дисперсий распределений признаков в четырех сравниваемых группах проверяли средствами модуля "Основные статистики и таблицы" пакета STATISTICA 13.0 с использованием критерия Шапиро-Уилка, который применяется при исходно неизвестном среднем значении и среднем квадратическом отклонении.

«Критерий нормальности позволяет проверить следующую нулевую гипотезу: распределение признака не отличается от нормального распределения, альтернативная гипотеза – распределение признака отличается от нормального. Если рассчитанное значение p больше заданного, то есть $p > 0,05$, то распределение исследуемого признака можно считать нормальным» (О.Ю. Реброва, 2002).

В процессе проверки данных было выявлено, что большая часть данных исследования не подчиняются нормальному закону. Поэтому для их описания использовали непараметрические методы, используя медиану, 25-й и 75-й квартили. Медиана используется для описания центральной тенденции распределений количественных признаков независимо от закона распределения и

равна значению показателя, разделяющего пополам распределение наблюдаемых величин на интервале значений. Квартильный отрезок включает центральные 50% значений признака и используется вместе с медианой (50-й процентиль) для описания данных, имеющих распределение, отличное от нормального (О.Ю. Реброва, 2002; Т. Гринхальх, 2004; А. Петри, К. Сэбин, 2009).

Сравнение показателей четырех независимых групп проводили попарно с использованием непараметрического теста Манна-Уитни. Полученные результаты интерпретировались следующим образом: если $p > p_i$, то нулевая гипотеза об отсутствии различий групп по изучаемому признаку не отклоняется; если $p < p_i$, то нулевая гипотеза отклоняется, и принимается альтернативная гипотеза о существовании различий групп по изучаемому признаку.

Статистически значимых различий до лечения между показателями четырех групп пациентов не было выявлено, что свидетельствует об однородности групп и возможности корректного сравнения изучаемых признаков на этапах исследования. Для сравнительной оценки результатов лечения в каждой из групп (до протезирования и через три дня, через 3, 6 месяцев) использовали парный критерий Вилкоксона для связанных выборок.

Для сравнения относительных частот, выраженных в процентах, в исследуемых группах был использован "вероятностный калькулятор" пакета STATISTICA for Windows с пороговым уровнем статистической значимости 0,05.

Результаты статистической обработки данных исследования представлены в тексте в виде таблиц (см. Глава 3) с указанием полученных результатов в виде:

- количество пациентов n для каждой из групп, значений медианы ***Me*** и 25-го и 75-го квартилей (медиана является 50-м процентилем) для каждой из групп ***Me*** ***[lq, uq]***;
- символами "*", #" отмечены признаки, статистически значимо отличные от соответствующих показателей в группах пациентов при сравнении данных между группами и внутри каждой группы на этапах исследования.

ГЛАВА 3 РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

3.1 Результаты анкетирования врачей-стоматологов-ортопедов

Всего в анонимном анкетировании приняли участие 81 человек. Из них 18 (22,2%) врачей-стоматологов-ортопедов указали на отсутствие опыта лечения указанной категории пациентов и 63 человека (77,7%) ответили положительно на вопрос о наличии такого опыта. Только 4,76% врачей отметили, что часто встречались с подобными пациентами, а 95,2% указали на то, что такие случаи в их практике редки. В зависимости от пола из анализа ответов респондентов 70% – женщины, 30% опрошенных врачей отметило мужчин, обратившихся к ним по поводу ортопедического лечения и имеющих хроническое заболевание СОР. 38% врачей указало на возрастную группу до 60 лет, а 62% - после 60 лет.

Выявлено, что только 29 человек (46%) отметили, что ортопедическое лечение, проводимое врачом-стоматологом-ортопедом, было этапом комплексного лечения пациентов с указанной патологией, 54% (34 человека) врачей отрицательно ответили на данный вопрос.

Пациенты нуждались всего лишь в несъемных конструкциях у 4,76% опрошенных врачей, в сочетании несъемных и съемных протезов - у 41,28% и необходимость изготовления только съемных протезов отметили 53,96% врачей стоматологов - ортопедов.

По видам ортопедических конструкций выявлены следующие: 77,7% врачей восстанавливали целостность зубных рядов с помощью съемных пластиночных протезов с кламмерной фиксацией, 44,4% применяли протезирование бюгельными конструкциями. Опыт протезирования полными съемными протезами лиц с хроническим заболеванием СОР отметили 49,2% врачей-стоматологов-ортопедов, условно-съемными с фиксацией на имплантатах - 4,76%, изготовленными по CAD/CAM технологии -1,58%.

В качестве конструкционных базисных материалов применялись 44,4% врачей акриловые материалы отечественного производства, 55,5% стоматологов-ортопедов останавливали свой выбор на акриловых полимерах иностранных производителей, а 22,2% - в изготовлении съемных конструкций использовали термопласты. В качестве эластичных подкладочных материалов 49,2% врачей--стоматологов-ортопедов применяли силиконовые, а 50,8% - акриловые. Методом изготовления двухслойных базисов частичных и/или полных съемных протезов 55,6% врачей указали - лабораторный и 44,4% - прямой способы.

Среди осложнений ортопедического лечения съемными конструкциями протезов вышеуказанной категории пациентов 42,85% врачей – стоматологов-ортопедов отметило рецидив хронического заболевания СОР (красный плоский лишай), 49,20 % - возникновение явления непереносимости. И только 11,1% врачей не имели у таких пациентов осложнений.

Таким образом, вопросы протетического лечения отсутствия зубов у пациентов с хроническим заболеванием СОР актуальны и требуют дальнейшего совершенствования в части координации работы врачей-стоматологов различных профилей по согласованности комплексного лечения и профилактики осложнений. Результаты анализа анкет свидетельствуют о высокой нуждаемости в съемном протезировании такого контингента, преимущественно женщин после 60 лет. В практике стоматолога-ортопеда чаще всего дефекты зубных рядов замещаются съемными пластиночными протезами с двухслойными базисами из конструкционных материалов акриловой группы (преимущественно зарубежного производства), чаще изготовленными лабораторным способом. Однако высок процент осложнений съемного протезирования в виде рецидива хронического заболевания СОР (красный плоский лишай) и явлений непереносимости. Это, несомненно, снижает эффективность ортопедического лечения, а в некоторых случаях приводит к отказу от пользования подобными конструкциями протезов, ухудшению стоматологического здоровья.

3.2 Результаты анализа анкеты – опросника пациентов

Были изучены вопросы разработанной анкеты - опросника для пациентов, принявших участие в проводимом исследовании. В анкету были включены 8 вопросов, на которые пациенты должны были ответить до начала проведения комплексного лечения.

На вопрос «Пользовались Вы ранее съёмным протезом?» были получены следующие ответы от пациентов: 64 опрашиваемых из 80 ответили на этот вопрос положительно, что свидетельствовало о том, что они имели опыт пользования съёмными конструкциями зубных протезов. 16 пациентов ранее съёмными протезами не пользовались (Рисунок 35).

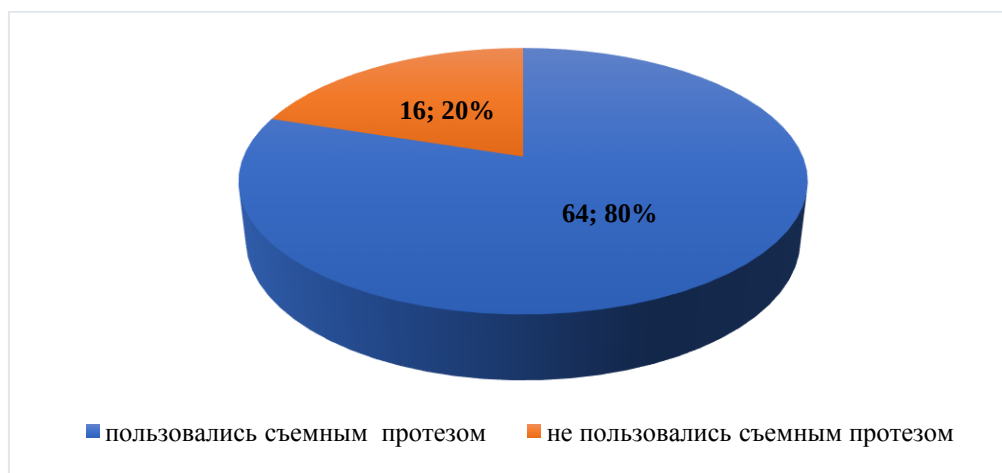


Рисунок 35 – Анализ пользования пациентами съёмными протезами до исследования

На вопрос: «Вы получили съёмный протез впервые?» 16 пациентов ответили положительно, 64 наблюдаемых - отрицательно.

Далее мы хотели провести анализ времени пользования съёмными протезами у пациентов, имевших опыт в съёмном протезировании. На данный вопрос отвечали 64 пациента, которые ранее съёмными протезами пользовались.

На вопрос: «Срок пользования предыдущим съёмным протезом» были предоставлены на выбор 4 ответа, отличающихся по срокам пользования. Ответ «0-

6 месяцев» был отмечен 29 пациентами (45,3%), «до 1 года» - 21 исследуемыми (32,8%), «1-1,5 года» - 12 пациентами (18,7%), «3 - 4 года» - 2 наблюдаемыми (3,1%) (Рисунок 36).

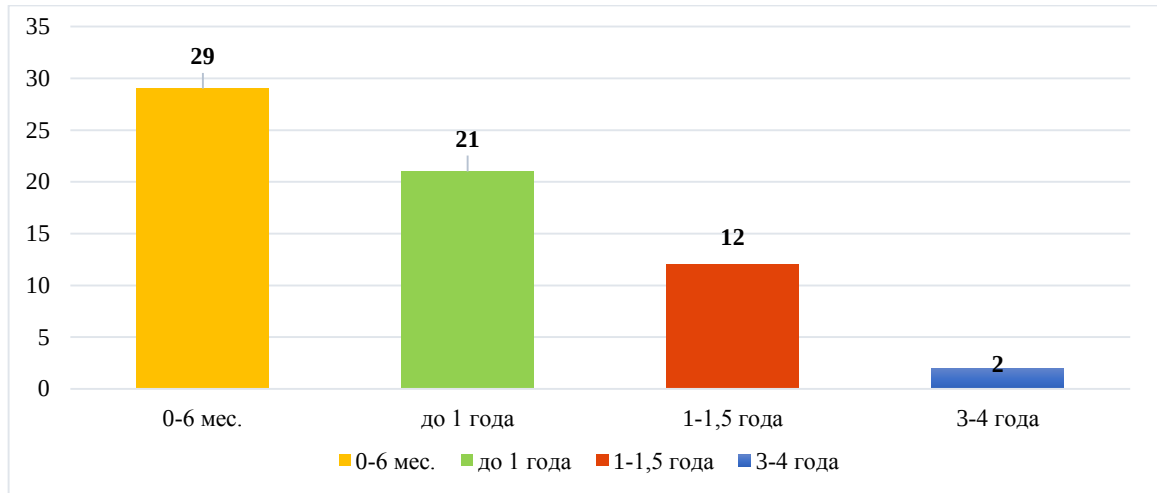


Рисунок 36 - Срок пользования предыдущим съёмным протезом у пациентов, принявших участие в исследовании

На вопрос: «Отметьте Вашу удовлетворенность съёмным протезом» ответы были получены у 64 пациентов следующие ответы: 2 пациента (3,1%) были удовлетворены проведенным лечением, 11 (17,2%) - «удовлетворены частично», 51 (79,7%) - «не удовлетворены» (Рисунок 37).



Рисунок 37 - Удовлетворенность ранее изготовленными съёмными протезами. Отвечали на этот вопрос 64 пациента из 80, которые имели опыт съёмного протезирования

Большое количество пациентов, которые были не удовлетворены предыдущими съемными протезами, подтверждало, что оказание ортопедической стоматологической помощи пациентам с потерей зубов и сопутствующими хроническими заболеваниями слизистой оболочки полости рта, а именно с красным плоским лишаем, все еще продолжает оставаться недостаточно эффективным.

На вопрос: «Укажите причину неудовлетворенности съемным протезом, которым Вы пользовались ранее», для ответа были предложены 64 пациентам несколько ответов.

Следует отметить, что выбрать можно было несколько ответов. Так, ответ «рецидив хронического заболевания слизистой оболочки рта» - 48 (75%) пациентов; «травма слизистой оболочки рта» - 62 (96,9%); «плохая фиксация» - 7 (11%); «недостаточная эстетика» - 8 (12,5%); «нарушение речи» - 23 (35,9%), «аллергическая реакция» - не отметил никто (Рисунок 38).

Полученные ответы пациентов свидетельствовали о том, что проведенное ранее съемное протезирование приводило к ухудшению стоматологического здоровья и снижению качества жизни пациентов.

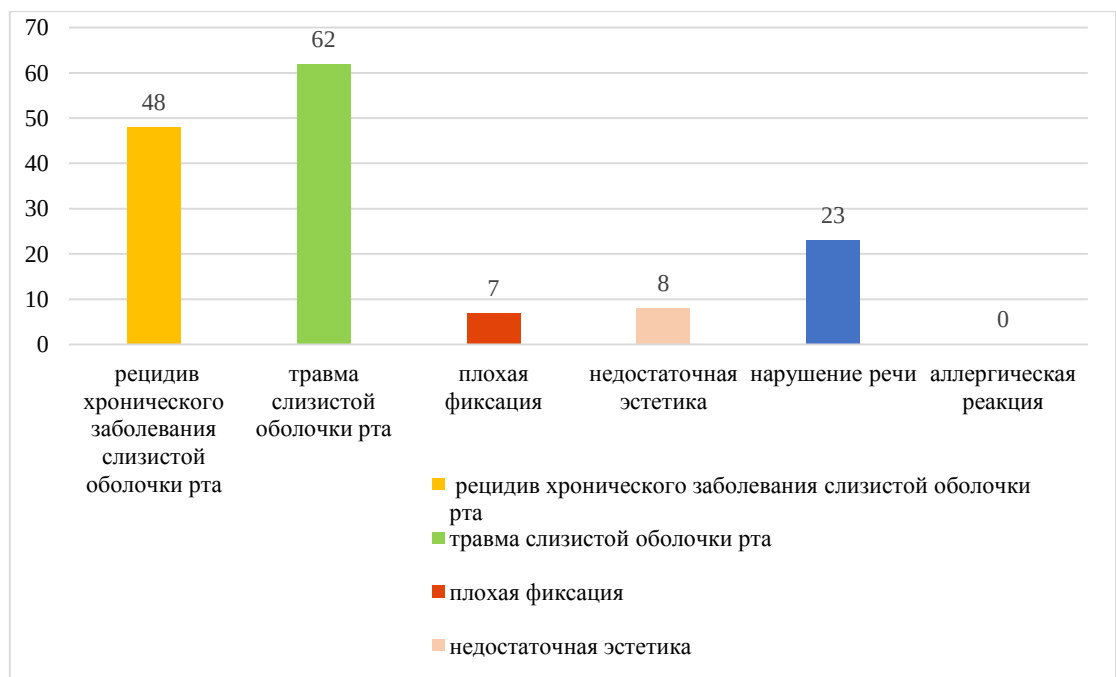


Рисунок 38 - Причина неудовлетворенности съемными протезами. Отвечали на этот вопрос 64 пациента из 80, которые имели опыт съемного протезирования

На поставленный вопрос: «Диагноз заболевания слизистой оболочки рта был поставлен до протезирования съёмным протезом» все 80 пациентов дали положительный ответ.

На вопрос: «Какие средства ухода за гигиеной полости рта и съёмным протезом Вы используете?» были получены следующие ответы: 64 пациента (100%) выбрали ответ «зубная паста», 26 (40,6%) – «ополаскиватели», 11 (17,2%) - «ирригатор», 4,5 (7,0%) - «специальные средства».

Исходя из полученных ответов можно сделать вывод, что вопрос индивидуальной гигиены полости рта, а также съёмного протеза остается недостаточно совершенным. Это негативно сказывается на состоянии ротовой полости и гигиены съёмных протезов пациентов, способствует возникновению рецидива заболевания СОР, замедлению процесса адаптации к съёмной конструкции протеза (Рисунок 39).

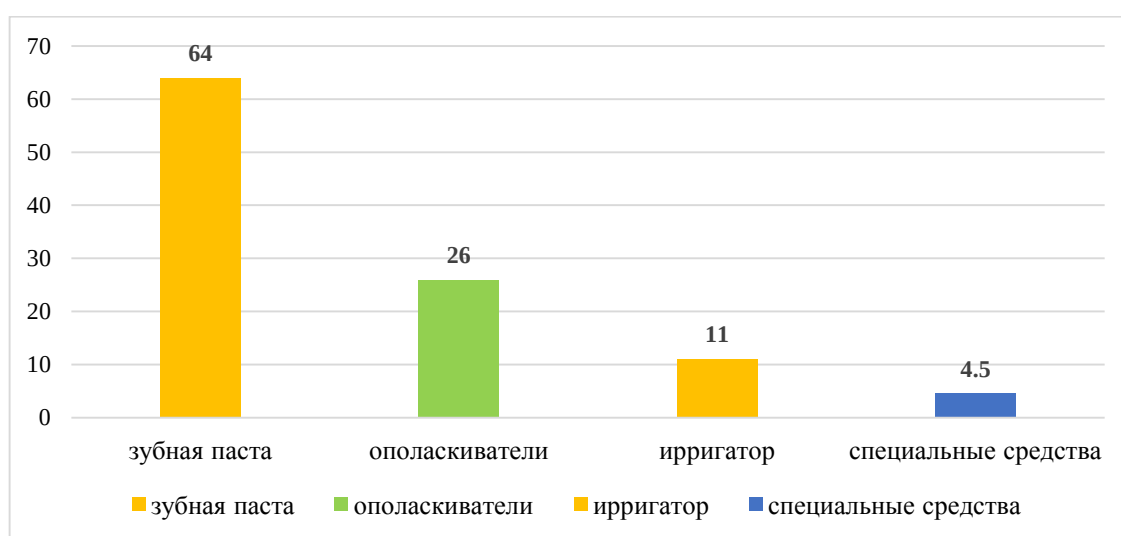


Рисунок 39 - Средства ухода за гигиеной полости рта и съёмным протезом. Отвечали на этот вопрос 64 пациента из 80, которые имели опыт съёмного протезирования

На вопрос: «Сколько раз в сутки Вы проводите гигиеническую обработку протеза?» 54 (84,4%) пациентов отметили ответ «1 раз», 10 пациентов (15,6%) – «2 раза».

Таким образом, проведенное анкетирование пациентов по разработанной нами анкете-опроснике позволило сделать вывод, что оказание ортопедической

стоматологической помощи пациентам с потерей зубов и сопутствующими хроническими заболеваниями слизистой оболочки полости рта, а именно красным плоским лишаем, все еще продолжает оставаться недостаточно эффективным. Это приводит к ухудшению стоматологического здоровья и снижению качества жизни пациентов. Врачам не удастся добиться длительного терапевтического эффекта, особенно при пользовании съемными конструкциями зубных протезов (при отсутствии возможности несъемного протезирования или протезирования с опорой на имплантаты), вследствие возникновения различных осложнений, связанных непосредственно с воздействием ортопедической конструкции и материала ее изготовления. В этой связи возрастает роль диагностики и профилактики осложнений с целью предупреждения рецидива заболевания СОР, ускорения процесса адаптации к съемной конструкции протеза. Поэтому актуальным является разработка комплексной профилактики осложнений в период ремиссии, с учетом обоснованного выбора конструкционного материала, методики изготовления протеза, его гигиены и средств воздействия на СОР, повышающих ее резистентность.

3.3 Результаты газохроматографического исследования базисных полимеров

В результате исследования содержания остаточных мономеров в образцах испытуемых базисных акриловых полимеров были получены хроматограммы и определены концентрации остаточных мономеров – метилметакрилата и этилметакрилата (Рисунки 40, 41, 42).

На основании уравнения градуировочных зависимостей при определении метилметакрилата и этилметакрилата методом газовой хроматографии с масс – спектрометрическим детектором получили количественное выражение содержания остаточных мономеров в образцах базисных конструкционных материалов (Таблица 6).

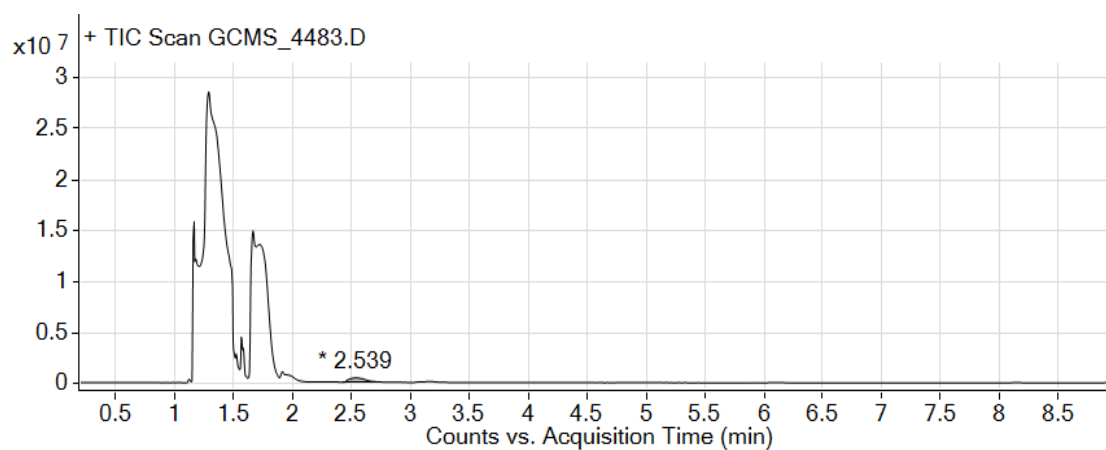


Рисунок 40 - Хроматограмма образца базисного стоматологического материала Фторакс

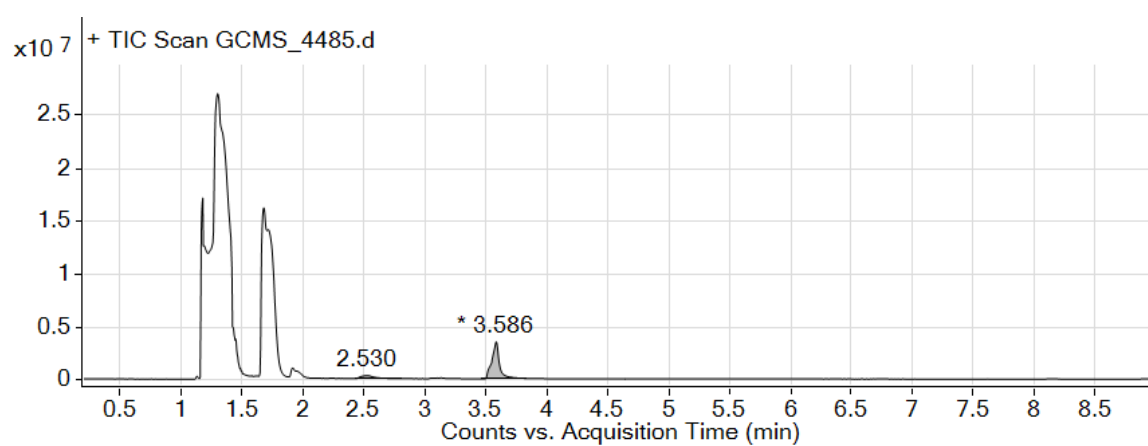


Рисунок 41 - Хроматограмма образца базисного стоматологического материала Белакрил -Э ГО

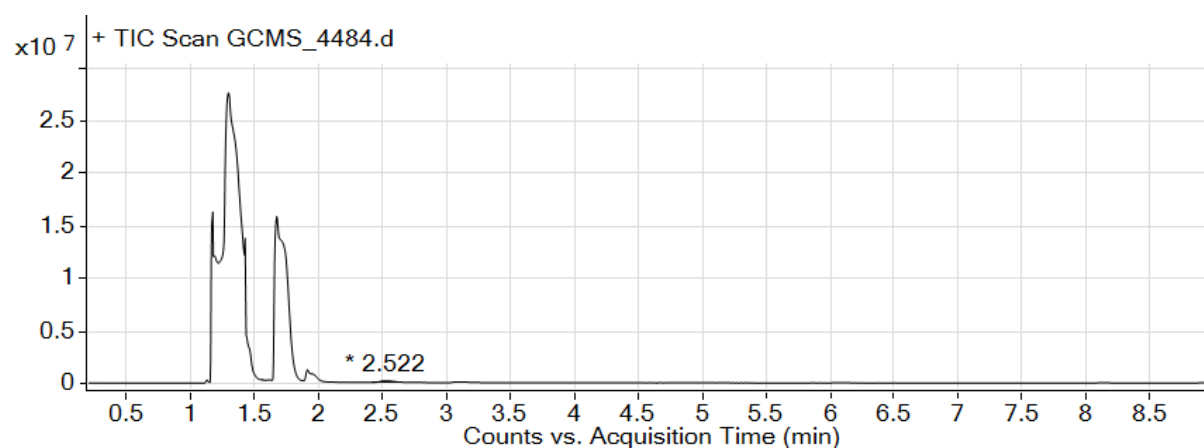


Рисунок 42 - Хроматограмма образца базисного стоматологического материала Уракрил

Таблица 6 - Содержание остаточных мономеров в базисных стоматологических образцах

Образец	S, оеп	S*1000000, оеп	c, г/см ³	m, г ММА	M, %
метилметакрилат					
Белакрил – Э ГО	2161920	2.16	0.0000346	0,0017	0.27
Фторакс	4140240	4.14	0.0001446	0,0072	1.11
Уракрил	1197600	1.197	0.0000190	0,001	0.15
этилметакрилат					
Белакрил – Э ГО	15292690	15.3	0.000467	0.023	3.6
Фторакс	*	*	*	*	*
Уракрил	*	*	*	*	*

Примечание: *- не обнаружено

Анализируя полученные данные, учитывали, что в соответствии с требованиями ГОСТа 31572-2012 «Материалы полимерные для базисов зубных протезов. Технические требования. Методы испытаний» количество метилметакрилата не должно превышать 2,2 % для базисных полимеров горячего отверждения, а количество этилметакрилата не регламентируется, так как его характеристики близки метилметакрилату, но он не обладает значительной токсичностью.

Таким образом, наибольшее количество метилметакрилата содержалось в образцах полимера Фторакс – 1,11 %. Несколько меньше остаточный мономер присутствовал в образце Белакрил – Э ГО – 0,27 %.

Лучший результат по содержанию остаточного мономера метилметакрилата показал образец базисного материала горячего отверждения Уракрил – 0,15 %, следовательно, необходимо провести дополнительно его исследование на токсичность с целью использования как материала выбора для изготовления съемных протезов пациентам с отсутствием зубов и проявлениями красного плоского лишая в полости рта и разработки комплексной методики профилактики осложнений съемного протезирования данной категории пациентов.

3.4 Результаты токсикологического исследования конструкционных материалов

Данные, полученные в результате проведения испытаний по определению индекса токсичности конструкционных материалов для изготовления базисов двухслойных съемных протезов при ортопедическом лечении пациентов с отсутствием зубов и проявлениями красного плоского лишая в полости рта, свидетельствуют о безопасности исследованных композиций. Исследования проводились с использованием биологического материала крупного рогатого скота в качестве тестового объекта. Результаты представлены в Таблице 7.

Таблица 7 - Результаты определения токсичности двухслойных образцов полимеров

№ п/п	Состав исследуемых полимерных композиций	Единицы измерения	Результат испытаний с погрешностью (неопределенностью)	Соответствие требованиям МУ 1.1.037-95 «Биотестирование продукции из полимерных и других материалов» от 20.12.1995г.
1	Фторакс + Белакрил - Э ХО Софт	%	97,7	соответствует (70-120%)
2	Белакрил - Э ГО + Белакрил – Э ХО Софт	%	95,1	соответствует (70-120%)
3	Уракрил + Белакрил - Э ХО Софт	%	90,4	соответствует (70-120%)

Таким образом, все образцы соответствуют требованиям, предъявляемым к полимерам для использования в медицине, так как индекс токсичности не выходит за пределы допустимых значений 70-120%. У образца из пластмассы горячей полимеризации Фторакс и эластичной акриловой пластмассы Белакрил - Э ХО Софт показатель индекса токсичности составил 97,7%. Сочетание акриловых полимеров Белакрил - Э ГО и Белакрил – Э ХО Софт улучшило значение индекса токсичности, снизив его до 95,1%.

Однако наименьшее значение индекса токсичности 90,4% демонстрировал двухслойный образец из акриловой пластмассы горячего отверждения Уракрил и эластичной пластмассы Белакрил - Э ХО Софт.

На основании результатов исследования токсичности материалов для изготовления двухслойных съемных протезов пациентам с частичным или полным отсутствием зубов и проявлениями красного плоского лишая в полости рта, для дальнейших исследований в работе выбрали акриловую пластмассу горячего отверждения Уракрил («Стомполимер», г. Чебоксары, Россия) и эластичную пластмассу Белакрил -Э ХО Софт (АО «ОЭЗ «ВладМиВа», г. Белгород, Россия).

3.5 Результаты определения гигиенического состояния съемных протезов

Анализ гигиенического состояния съемных протезов через 1 месяц после их наложения показал, что у исследуемых 1-й группы, которым были изготовлены двухслойные съемные пластиночные протезы из акрилового базисного полимера Фторакс и эластичной подкладки из Белакрил - Э ХО Софт и даны рекомендации по уходу за полостью рта и съемными конструкциями протезов с помощью традиционных средств (хлоргексидин 0,2%), зафиксированы следующие результаты: у 90% больных был удовлетворительный индекс гигиены протезов, а у 10% - отличный; значение медианы изучаемого индекса равнялось 1,83 (1,72; 2,0) баллов ($p > 0,0083$), что свидетельствовало о том, что гигиеническое состояние съемного протеза было удовлетворительным.

У наблюдаемых 2-й группы, которым были изготовлены двухслойные съемные пластиночные протезы из акрилового базисного полимера Уракрил и эластичной подкладки из Белакрил - Э ХО Софт и даны рекомендации по обработке съемных конструкций протезов Ортосол - Дент по уходу за полостью рта с помощью традиционных средств, отмечено следующее: у 80% больных был удовлетворительный индекс гигиены протезов, а у 20% - отличный; значение медианы изучаемого индекса равнялось 1,72 (1,68; 1,81) баллов ($p > 0,0083$), что

свидетельствовало о том, что гигиеническое состояние съемного протеза было удовлетворительным.

У пациентов 3-й группы, для которых изготовлены двухслойные съемные пластиночные протезы из акрилового базисного полимера Уракрил и эластичной подкладки из Белакрил - ЭХО Софт и даны рекомендации по применению геля для слизистой оболочки рта, бальзама-ополаскивателя и зубной пасты ВИВАКС Дент, по обработке съемного протеза Ортосол - Дент в течение 1 месяца, отмечены следующие значения: у 25% больных был удовлетворительный индекс гигиены протезов, а у 75% - отличный; значение медианы изучаемого индекса равнялось 1,39 (1,28; 1,55) баллов ($p > 0,0083$), что свидетельствовало о том, что гигиеническое состояние съемного протеза было отличным.

У пациентов 4-й группы, которым были изготовлены двухслойные съемные пластиночные протезы из акрилового базисного полимера Уракрил и эластичной подкладки из Белакрил - ЭХО Софт, а также даны рекомендации по применению геля для слизистой оболочки рта, бальзама-ополаскивателя и зубной пасты ВИВАКС Дент, по обработке съемного протеза Ортосол-Дент в течение 6 месяцев, значения получены следующие: у 25% больных был удовлетворительный индекс гигиены протезов, а у 75% - отличный; значение медианы изучаемого индекса равнялось 1,30 (1,21; 1,54) баллов ($p > 0,0083$), что свидетельствовало о том, что гигиеническое состояние съемного протеза было отличным.

Спустя 3 месяца после наложения съемных протезов анализ изучения гигиенического состояния съемных протезов показал, что у пациентов 1-й группы были зафиксированы следующие результаты: у 15% больных был неудовлетворительный индекс гигиены протезов, у 80% - удовлетворительный, а у 5% - отличный; значение медианы изучаемого индекса равнялось 2,32 (2,24; 2,44) баллов, что свидетельствовало о том, что гигиеническое состояние съемного протеза было удовлетворительным.

У пациентов 4-й группы были зафиксированы следующие результаты: неудовлетворительный индекс гигиены протезов отмечен не был, у 15% - удовлетворительный, а у 85% - отличный; значение медианы изучаемого индекса

равнялось 1,32 (1,27; 1,48) баллов ($p < 0,0083$), что свидетельствовало о том, что гигиеническое состояние съемного протеза было отличным (Таблицы 8, 9).

Таблица 8 - Показатели уровня гигиены в виде медианы и квартильного отрезка Me (Iq;uq)

Группа	1 месяц	3 месяц	6 месяц
1	1,83 (1,72; 2,0)* удов	2,32 (2,24; 2,44)* удов	2,44 (2,35; 2,74)*# удов
2	1,72 (1,68; 1,81) удов	2,15 (1,83; 2,29) удов	2,26 (2,11; 2,30) #удов
3	1,39 (1,28; 1,55) отл	1,60 (1,41; 1,65) удов	1,67 (1,63; 1,76)# удов
4	1,30 (1,21; 1,54) отл	1,32 (1,27; 1,48) отл	1,40 (1,29; 1,48) отл

Примечание *- при попарной оценке данных 1 месяца статистически значимые различия есть между 1 и 3, 1 и 4, 2 и 3, 2 и 4 группами ($p < 0,0083$); между данными 1 и 2, 3 и 4 групп различий нет ($p > 0,0083$); при попарной оценке данных 3 месяца статистически значимые различия есть между показателями всех групп ($p < 0,0083$), кроме данных 3 и 4 групп ($p > 0,0083$); при попарной оценке данных 3 месяца статистически значимые различия есть между показателями всех групп ($p < 0,0083$), кроме данных 3 и 4 групп ($p = 0,0385 > 0,0083$); при попарной оценке данных 6 месяца статистически значимые различия есть между показателями всех групп ($p < 0,0083$). # - при попарной оценке данных 1, 3, 6 месяцев в 1 группе различия статистически значимы ($p < 0,017$); во 2 группе различаются данные 1 и 3 месяцев, 1 и 6 месяцев ($p < 0,017$), но данные 3 и 6 месяцев не имеют статистически значимых различий ($p = 0,0766 > 0,017$); при попарной оценке данных 1, 3, 6 месяцев в 3 группе различия статистически значимы ($p < 0,017$); при попарной оценке данных 1, 3, 6 месяцев в 4 группе нет статистически значимых различий ($p > 0,017$); то есть в 4 группе отличная гигиена сохранялась на протяжении 6 месяцев.

Таблица 9 - Оценка относительных частот уровня гигиены в группах

Группа	1 месяц			3 месяц			6 месяц		
	1 мес. неуд.	1 мес. удов.	1 мес. отл.	3 мес. неуд.	3 мес. удов.	3 мес. отл.	6 мес. неуд.	6 мес. удов.	6 мес. отл.
1	0%	90%*	10%*	15%	80%*	5%*	30%*	70%*	0%*
2	0%	80%	20%	0%	85%	15%	0%	100%	0%
3	0%	25%	75%	0%	55%	45%	0%	90%	10%
4	0%	25%	75%	0%	15%	85%	0%	15%	85%

Примечание: * - 1 месяц. Различия относительной частоты удовлетворительной оценки в 1 месяц для 1 и 3, 1 и 4 групп статистически значимы при $p = 0,0002$; для 2 и 3, 2 и 4 групп при $p = 0,0013$; между показателями 1 и 2, а также 3 и 4 групп различий нет.

Различия относительной частоты отличной оценки в 1 месяц для 1 и 3, 1 и 4 групп статистически значимы при $p = 0,0002$; для 2 и 3, 2 и 4 групп при $p = 0,0013$; между показателями 1 и 2, а также 3 и 4 групп различий нет.

3 месяц. При удовлетворительной оценке между показателями 1 и 4 группы различия статистически значимы ($p = 0,0002$), между показателями 2 и 4 группы при $p = 0,0001$; между показателями 3 и 4 группы при $p = 0,0116$; между показателями 2 и 3 группы при $p = 0,0453$; в остальных случаях различий нет.

При отличной оценке между показателями 1 и 4 группы различия статистически значимы ($p = 0,000001$), между показателями 2 и 4 группы при $p = 0,0001$; между показателями 3 и 4 группы

при $p=0,0116$; между показателями 2 и 3 группы при $p=0,0453$; между показателями 1 и 3 групп и между 2 и 3 группами различий нет.

6 месяц. При неудовлетворительной оценке между показателем 1 группы и показателями остальных групп различия статистически значимы при $p=0,0115$.

При удовлетворительной оценке между показателями 1 и 4 группы различия статистически значимы ($p=0,0011$), между показателями 2 и 4 группы при $p=0,00001$; между показателями 3 и 4 группы при $p=0,0001$; между показателями 2 и 3 группы при $p=0,0453$; в остальных случаях различий нет.

При отличной оценке между показателями 1 и 4 группы, а также 2 и 4 различия статистически значимы ($p=0,000001$); между показателями 3 и 4 группы при $p=0,00001$; между показателями 2 и 3; между 1 и 3 группами и между 2 и 3 группами различий нет.

Через 6 месяцев после наложения съемных протезов у 30% пациентов 1-й группы был неудовлетворительный индекс гигиены протезов, у 70% - удовлетворительный; значение медианы изучаемого индекса равнялось 2,44 (2,35; 2,74) баллов ($p < 0,017$), что свидетельствовало о том, что гигиеническое состояние съемного протеза было удовлетворительным.

У всех пациентов 2-й группы (100%) индекс гигиены протезов был удовлетворительный; значение медианы изучаемого индекса равнялось 2,26 (2,11; 2,30) баллов ($p=0,0766 > 0,017$), что свидетельствовало о том, что гигиеническое состояние съемного протеза было удовлетворительным.

У пациентов 3-й группы были зафиксированы следующие результаты: неудовлетворительный индекс гигиены протезов отмечен не был, у 90% пациентов - удовлетворительный, а у 10% - отличный; значение медианы изучаемого индекса равнялось 1,67 (1,63; 1,76) баллов ($p < 0,017$), что свидетельствовало о том, что гигиеническое состояние съемного протеза было удовлетворительным.

У пациентов 4-й группы были зафиксированы следующие результаты: неудовлетворительный индекс гигиены протезов отмечен не был, у 15% пациентов - удовлетворительный, а у 85% - отличный; значение медианы изучаемого индекса равнялось 1,40 (1,29; 1,48) баллов ($p > 0,017$), что свидетельствовало о том, что гигиеническое состояние съемного протеза было удовлетворительным (Рисунки 43, 44).

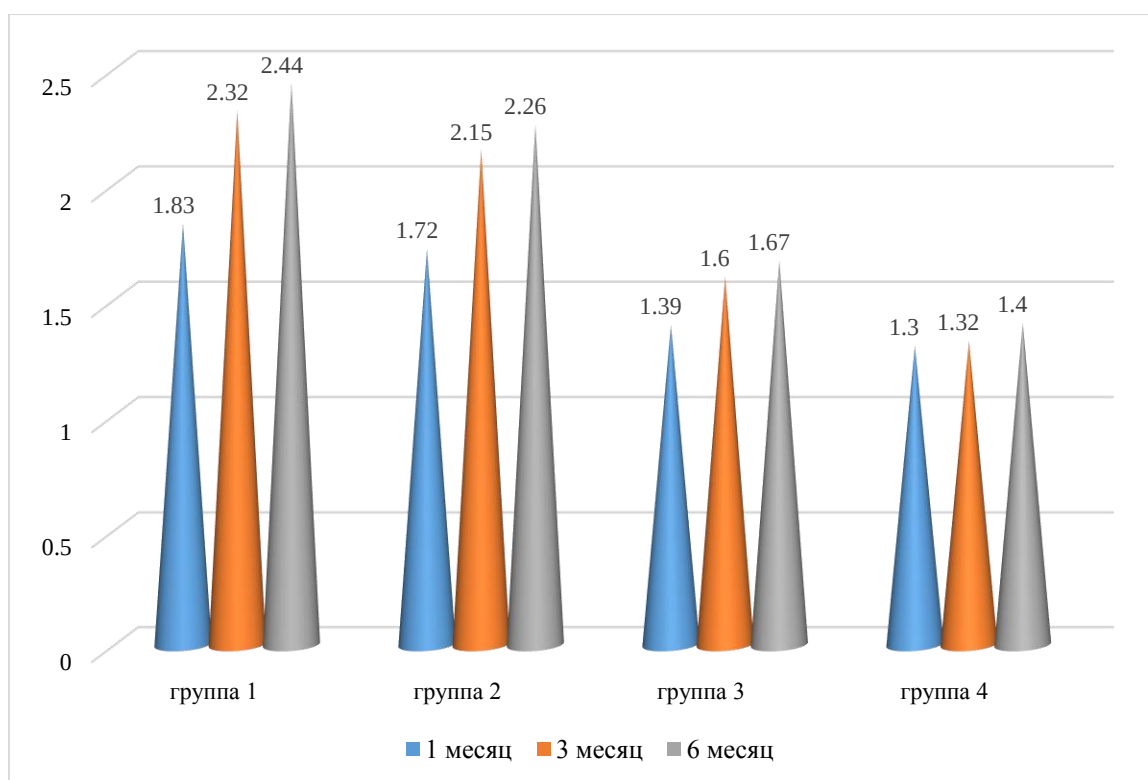


Рисунок 43 - Динамика ухудшения уровня гигиены в группах в течение 6 месяцев

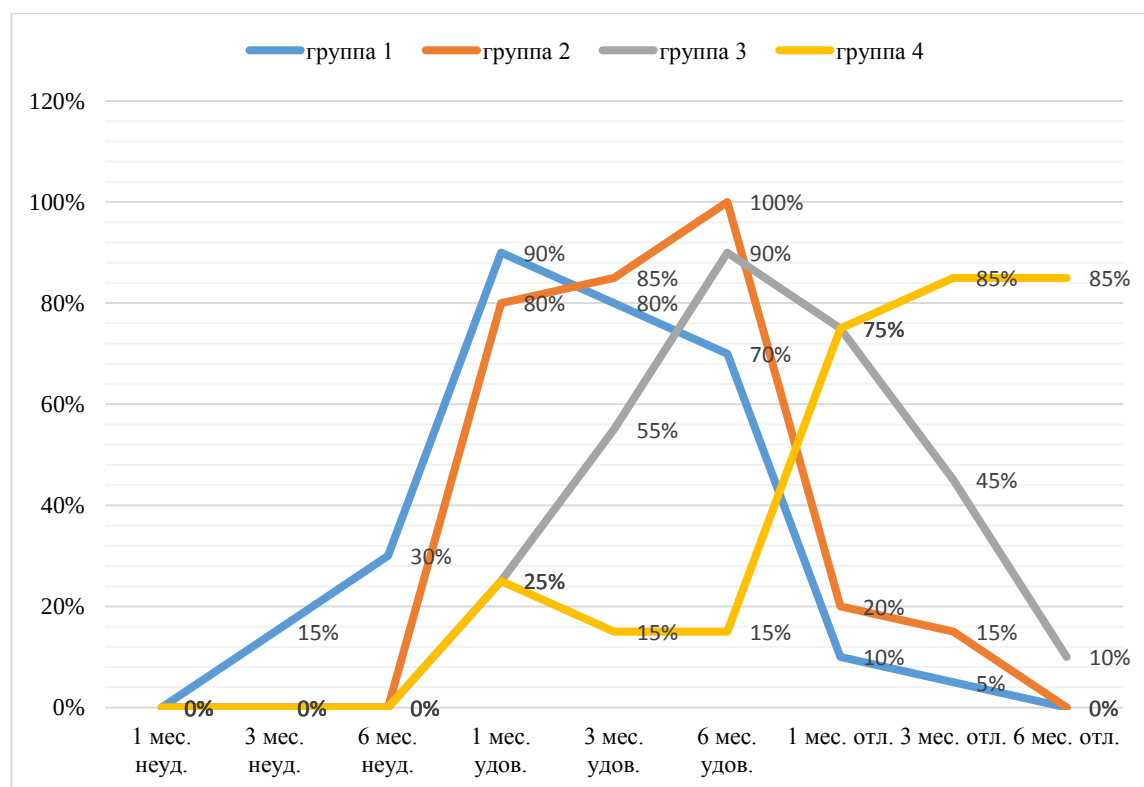


Рисунок 44 - Динамика относительных частот уровня гигиены: от неудовлетворительного состояния до отличного на отрезках времени от 1 месяца до 6 месяца

Проведенный анализ индекса гигиены протезов в сравнительном аспекте позволил сделать вывод, что у больных, которые пользовались двухслойными съемными пластиночными протезами из акрилового базисного полимера Уракрил с эластичной подкладкой из Белакрил - ЭХО СОФТ и применяли гель для слизистой оболочки рта, бальзам-ополаскиватель и зубную пасту ВИВАКС Дент, а съемный протез обрабатывали дезинфицирующим средством Ортосол - Дент в течение 1 месяца отмечали снижение уровня индекса гигиены протезов в сравнительном аспекте с 1-й и 2-й группами. Это свидетельствовало о том, что разработанный метод профилактики актуален.

Однако наилучшие результаты были отмечены у пациентов 4 группы, которые использовали разработанный метод профилактики в течение 6 месяцев проводимого исследования.

3.6 Результаты анализа суммарных значений площади зон воспаления слизистой оболочки рта под базисами съемных протезов и количества посещений для коррекции съемных протезов

Были изучены участки воспалительной реакции на слизистой оболочке протезного ложа после нанесения раствора Шиллера-Писарева, с последующим нанесением 1% раствора толуидинового синего. Интенсивность окраски слизистой оболочки протезного ложа зависела от степени выраженности воспалительной реакции (Рисунок 45). Съемный акриловый протез удаляли из ротовой полости. На слизистую оболочку протезного ложа накладывали прозрачную полиэтиленовую пленку, на которой проводили очерчивание участков окрашенных зон маркером и далее определяли площадь зон воспаления с помощью программы Adobe Photoshop.

Участки воспаления слизистой оболочки протезного ложа изучали через 3-е суток, а также спустя 1, 3 и 6 месяцев после проведения протезирования исследуемых пациентов.



Рисунок 45 – Окрашенный участок воспалительной слизистой оболочки протезного ложа под базисом съемного акрилового протеза полного зубного ряда

Проведенное исследование показало, что на 3-и сутки после наложения и фиксации протезов у пациентов 1-й группы (n=7), которым были изготовлены двухслойные съемные пластиночные протезы из акрилового базисного полимера Фторакс и эластичной подкладки из Белакрил - Э ХО Софт, а также даны рекомендации по уходу за полостью рта и съемными конструкциями протезов с помощью традиционных средств (хлоргексидин 0,2%), количество суммарных площадей зон воспалительных реакций на верхней челюсти составило 122 мм².

Во 2-й группе (n=7) исследуемых пациентов, которым были изготовлены двухслойные съемные пластиночные протезы из акрилового базисного полимера Уракрил и эластичной подкладки из Белакрил - Э ХО Софт, а также даны рекомендации по обработке съемных конструкций протезов Ортосол-Дент, количество суммарных площадей зон воспалительных реакций на верхней челюсти составило 121 мм².

В 3-й группе (n=6), пациентам которой нами были изготовлены двухслойные съемные пластиночные протезы из акрилового базисного полимера Уракрил и эластичной подкладки из Белакрил - Э ХО Софт, а также даны рекомендации по применению геля для слизистой оболочки рта, бальзама-ополаскивателя и зубной

пасты ВИВАКС Дент, по обработке съемного протеза Ортосол - Дент, количество суммарных площадей зон воспалительных реакций на верхней челюсти составило 87 мм².

В 4-й группе (n=6), пациентам которой нами были изготовлены двухслойные съемные пластиночные протезы из акрилового базисного полимера Уракрил и эластичной подкладки из Белакрил - Э ХО Софт, а также даны рекомендации по применению геля для слизистой оболочки рта, бальзама-ополаскивателя и зубной пасты ВИВАКС Дент, по обработке съемного протеза Ортосол - Дент, количество суммарных площадей зон воспалительных реакций на верхней челюсти составило 76 мм².

Количество суммарных площадей зон воспалительных реакций на верхней челюсти через 1 месяц после наложения съемных протезов у пациентов 1-й группы (n=7) составило 85 мм², во 2-й группе (n=7) - 78 мм², в 3-й группе (n=6) - 33 мм², а в 4-й группе (n=6) - 22 мм². Полученные значения позволили сделать вывод о целесообразности применения комплексной профилактики осложнений на этапе адаптации к съемным ортопедическим зубным протезам у пациентов на фоне красного плоского лишая (Рисунки 46, 47).

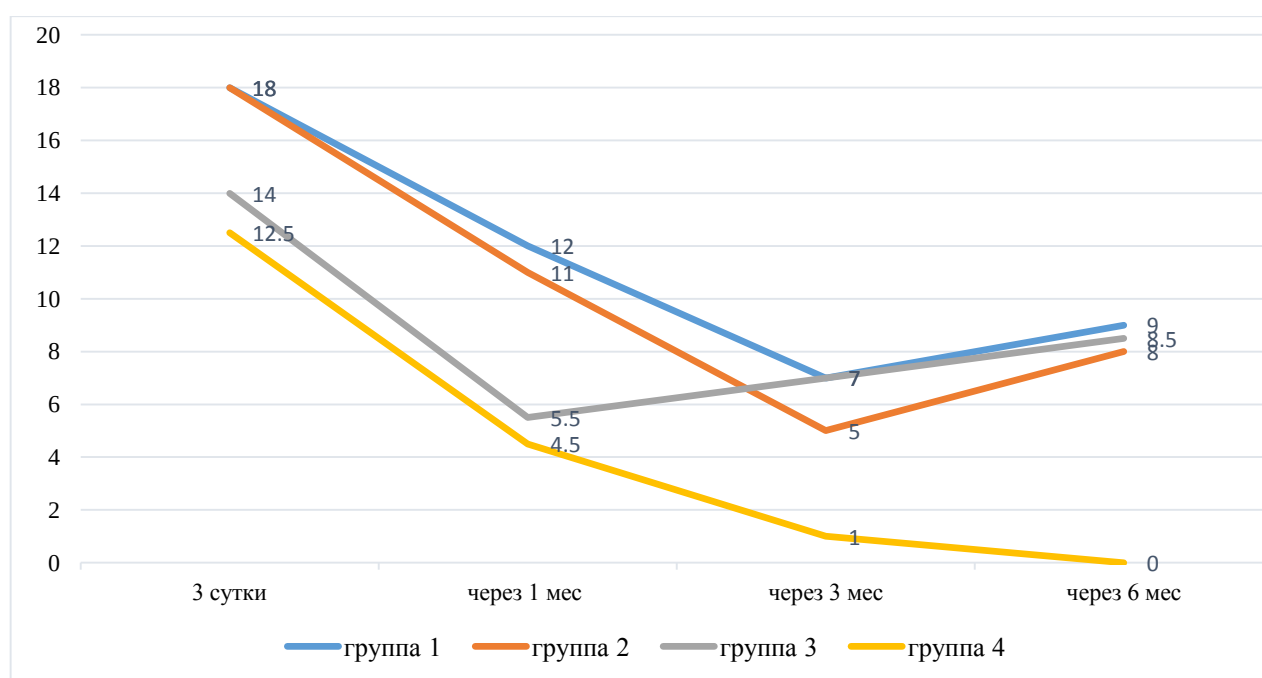


Рисунок 46 - Изменение медианы площади воспаления верхней челюсти в течение 6 месяцев

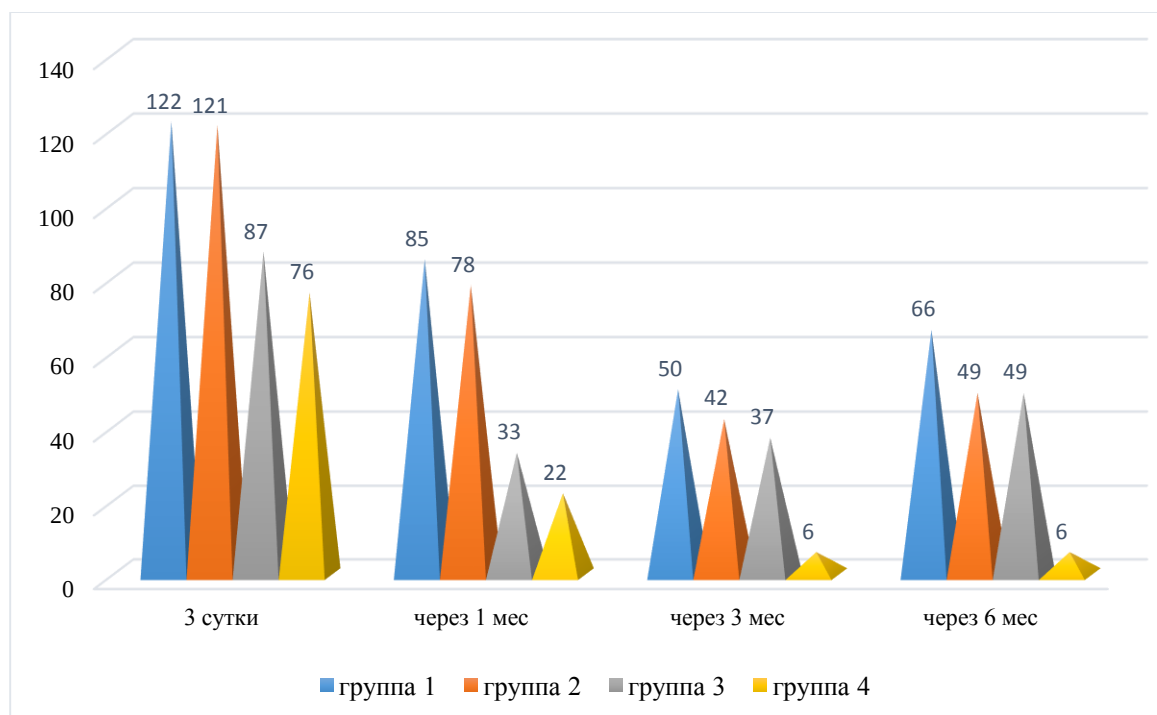


Рисунок 47 - Сравнительная оценка общей площади воспаления верхней челюсти в группах на этапах исследования

Изучение количества суммарных площадей зон воспалительных реакций на верхней челюсти через 3 месяца после наложения съемных протезов показал, что воспаление снижалось во всех группах неравномерно. Так, в 1-й группе ($n=7$) значение составило 50 мм^2 во 2-й группе ($n=7$) - 42 мм^2 , в 3-й группе ($n=6$) - 37 мм^2 , а в 4-й группе ($n=6$) - 6 мм^2 .

Спустя 6 месяцев после наложения съемных протезов количество суммарных площадей зон воспалительных реакций у пациентов 1-й группы ($n=7$) составило 66 мм^2 , во 2-й группе ($n=7$) - 49 мм^2 , в 3-й группе ($n=6$) - 49 мм^2 , а в 4-й группе ($n=6$) - 6 мм^2 (Таблицы 10, 11).

Количество суммарных площадей зон воспалительных реакций на нижней челюсти через 3 суток после наложения съемных протезов у пациентов 1-й группы ($n=16$) составило 243 мм^2 , во 2-й группе ($n=16$) - 238 мм^2 , в 3-й группе ($n=17$) - 166 мм^2 , а в 4-й группе ($n=17$) - 163 мм^2 .

Таблица 10 - Изменение медианы площади воспаления верхней челюсти в группах, Me (lq;uq)

Номер группы	Суммарная площадь зон воспаления (мм ²)			
	На 3-и сутки	Через 1 месяц	Через 3 месяца	Через 6 месяцев
1 группа, n=7	18,0 (16,0; 19,0)	12 (12,0; 13,0)	7,0 (5,0; 9,0)	9,0 (8,0; 11,0)#
2 группа, n=7	18,0 (15,0; 19,0)	11 (10,0; 13,0)	5,0 (4,0; 6,0)	8,0 (6,0; 8,0)#
3 группа, n=6	14,0 (13,0; 16,0)	5,5 (5,0; 6,0)	7,0 (7,0; 7,0)	8,5 (7,0; 9,0)#
4 группа, n=6	12,5 (12,0; 14,0)*	4,5 (3,0; 5,0)*	1,0 (0,0; 2,0)*	0,0 (0,0; 3,0)*#

Примечание: * различия между группами статистически значимы в следующих случаях при $p < 0,0083$ (6 сравнений):

между 1 и 3 группами на 3 сутки и через 1 месяц, между 1 и 4 в течение всего времени, между 2 и 3 через 1 месяц, между 2 и 4 группами на всех временных интервалах, между 3 и 4 через 3 и 6 месяцев. Между 1 и 2 группами значимых различий нет ($p > 0,0083$)

внутригрупповое сравнение данных на третьи сутки с данными через 1, 3, 6 месяцев для каждой группы показало статистически значимые различия при $p < 0,017$ (три сравнения)

Таблица 11 - Сравнительная оценка общей площади воспаления верхней челюсти в группах

Номер группы	Суммарная площадь зон воспаления (мм ²)			
	На 3-и сутки	Через 1 месяц	Через 3 месяца	Через 6 месяцев
1 группа, n=7	122	85	50	66
2 группа, n=7	121	78	42	49
3 группа, n=6	87	33	37	49
4 группа, n=6	76	22	6	6

Спустя 1 месяц после наложения съемных протезов изучаемый показатель на нижней челюсти у пациентов 1-й группы (n=16) составил 157 мм², во 2-й группе (n=16) - 148 мм², в 3-й группе (n=17) - 35 мм², а в 4-й группе (n=17) - 36 мм². Полученные значения позволили сделать вывод о целесообразности применения комплексной профилактики осложнений на этапе адаптации к съемным ортопедическим зубным протезам у пациентов на фоне красного плоского лишая (Рисунки 48, 49).

Изучение количества суммарных площадей зон воспалительных реакций на нижней челюсти через 3 месяца после наложения съемных протезов показал, что

воспаление снижалось во всех группах неравномерно. Так, в 1-й группе (n=16) значение составило 74 мм², во 2-й группе (n=16) - 54 мм², в 3-й группе (n=17) - 48 мм², а в 4 группе (n=17) - 10 мм².

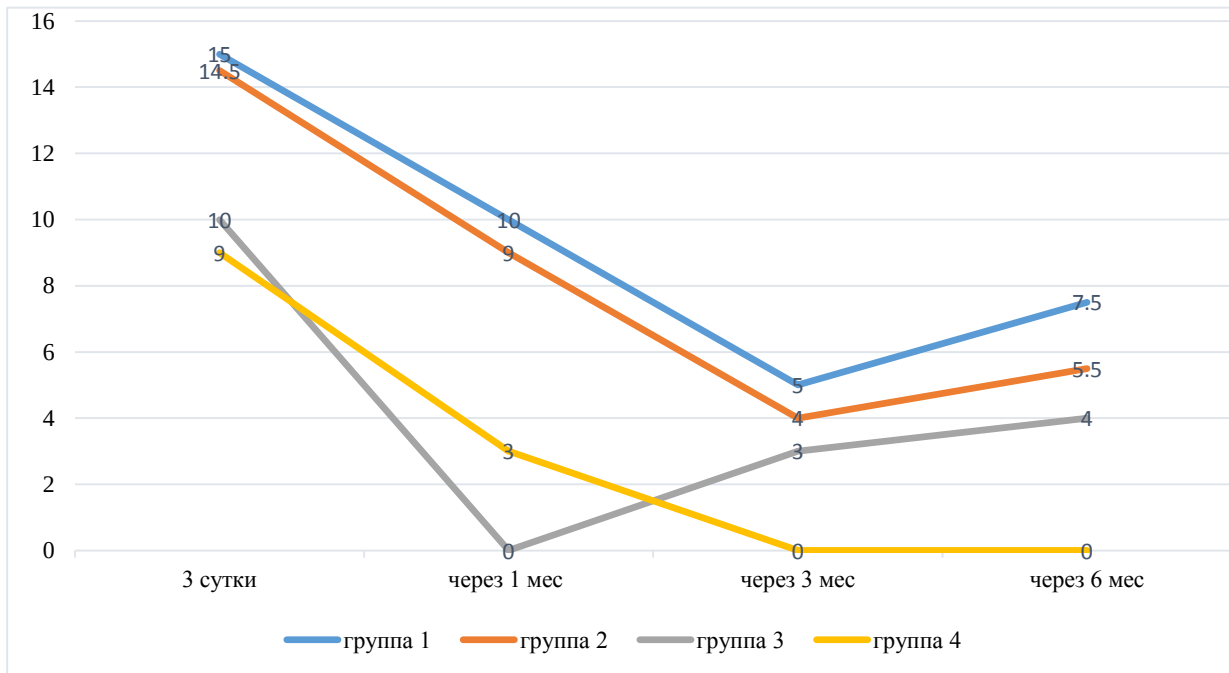


Рисунок 48 - Изменение медианы площади воспаления нижней челюсти в группах в течение 6 месяцев

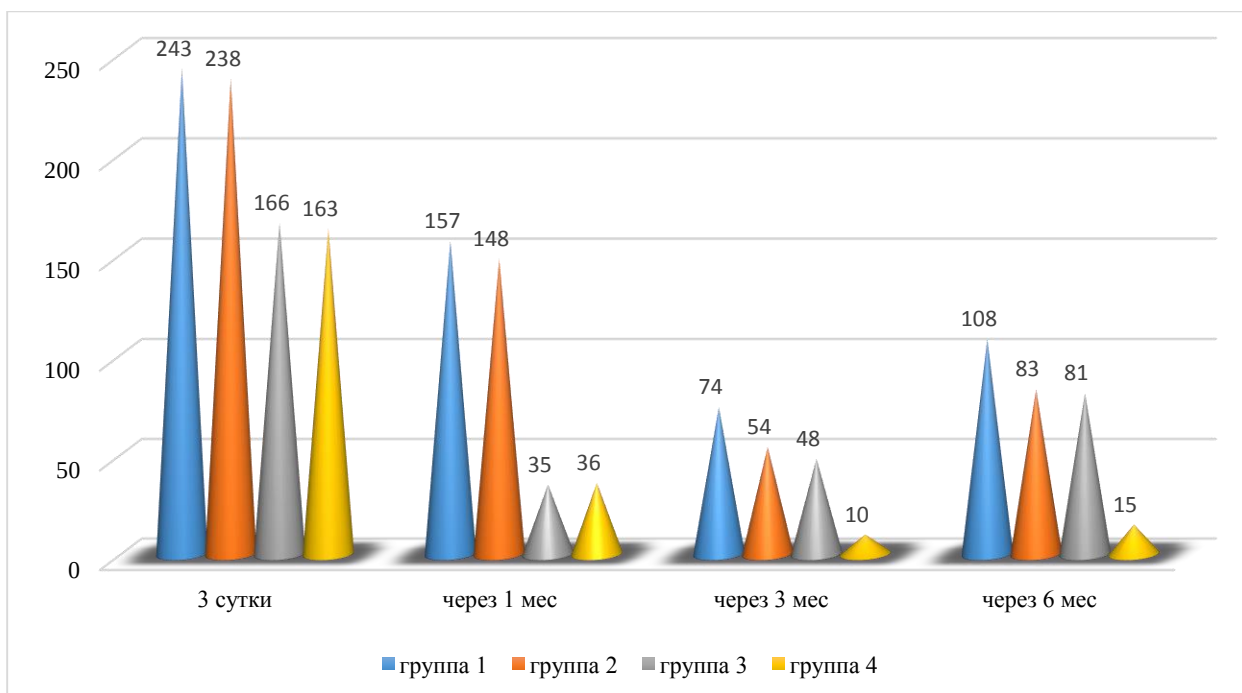


Рисунок 49 - Сравнительная оценка общей площади воспаления нижней челюсти в группах на этапах исследования

Спустя 6 месяцев после наложения съемных протезов количество суммарных площадей зон воспалительных реакций на нижней челюсти у пациентов 1-й группы (n=16) составило 108 мм², во 2-й группе (n=16) - 83 мм², в 3-й группе (n=17) - 81 мм², а в 4-й группе (n=17) - 15 мм² (Таблицы 12, 13).

Таблица 12 - Изменение медианы площади воспаления нижней челюсти в группах, Me (lq;uq)

Номер группы	Суммарная площадь зон воспаления (мм ²)			
	На 3-и сутки	Через 1 месяц	Через 3 месяца	Через 6 месяцев
1 группа, n=16	15,0 (14,0; 16,0)	10 (7,5; 12,0)	5,0 (3,0; 6,5)	7,5 (5,0; 8,5)#
2 группа, n=16	14,5 (13,5; 16,0)	9,0 (8,0; 10,0)	4,0 (2,5; 5,0)	5,5 (3,0; 6,5)#
3 группа, n=17	10,0 (8,0; 12,0)	0,0 (0,0; 4,0)	3,0 (0,0; 5,0)	4,0 (4,0; 5,0)#
4 группа, n=17	9,0 (8,0; 12,0)*	3,0 (0,0; 4,0)*	0,0 (0,0; 1,0)*	0,0 (0,0; 2,0)*#

Примечание: * различия между группами статистически значимы в следующих случаях при $p < 0,0083$ (6 сравнений): между 1 и 3 группами на 3 сутки и через 1 и 3 месяца, между 1 и 4 в течение всего времени, между 2 и 3 через 1 и 3 месяца, между 2 и 4 группами на всех временных интервалах, между 3 и 4 через 3 и 6 месяцев. Между 1 и 2 группами значимых различий нет ($p > 0,0083$); # внутригрупповое сравнение данных на третьи сутки с данными через 1, 3, 6 месяцев для каждой группы показало статистически значимые различия при $p < 0,017$ (3 сравнения)

Таблица 13 - Сравнительная оценка общей площади воспаления нижней челюсти в группах

Номер группы	Суммарная площадь зон воспаления (мм ²)			
	На 3-и сутки	Через 1 месяц	Через 3 месяца	Через 6 месяцев
1 группа, n=16	243	157	74	108
2 группа, n=16	238	148	54	83
3 группа, n=17	166	35	48	81
4 группа, n=17	163	36	10	15

Таким образом, полученные значения позволили сделать вывод о том, что применение разработанной комплексной профилактики осложнений у пациентов в период ремиссии заболевания слизистой оболочки рта позволило уменьшить количество суммарных площадей зон воспалительных реакций спустя 1 месяц после наложения съемных протезов на верхней челюсти в 3,9 раз, а нижней челюсти - в 4,4 раза в сравнительном аспекте с группой пациентов с традиционным

лечением. Спустя 3 месяца после наложения съемных протезов количество суммарных площадей зон воспалительных реакций на верхней челюсти уменьшилось в 8,3 раза, на нижней челюсти - в 7,4 раза, в сравнительном аспекте с группой пациентов с традиционным лечением.

Следует отметить, что в группе пациентов, которые прекратили пользоваться разработанной программой спустя 1 месяц после наложения протезов, количество суммарных площадей зон воспалительных реакций через 3 месяца на верхней челюсти уменьшилось лишь в 1,3 раза, а на нижней челюсти - в 1,5 раз, в сравнительном аспекте с первой группой пациентов, которые применяли традиционное лечение. Спустя 6 месяцев после наложения съемных протезов количество суммарных площадей зон воспалительных реакций у пациентов, которые применяли разработанную комплексную профилактику осложнений в период ремиссии заболевания слизистой оболочки рта на верхней челюсти, уменьшилось в 11 раз, на нижней челюсти - в 7,2 раза, в сравнительном аспекте с группой пациентов с традиционным лечением.

Провели анализ количества посещений врача-стоматолога-ортопеда пациентами с целью коррекции съемных протезов на протяжении всего периода исследования.

Для пациентов 1-й группы (20 чел.) этот показатель составил 58 посещений (2,9 на одного пациента), 2-й группы (20 чел.) - 52 (2,6 на одного пациента), 3-й группы (20 чел.) – 38 (1,9 на одного пациента) и для пациентов 4-й группы (20 чел.) – 26 посещений (1,3 на одного пациента) (Рисунок 50).

Таким образом, число коррекций у пациентов 4-й группы сократилось в 2,2 раза по сравнению с 1-й группой, соответственно со 2-й группой – в 2 раза и с 3-й – в 1,4 раза.



Рисунок 50 - Количество коррекций съемных протезов у исследуемых

Разработанная комплексная методика профилактики осложнений в период ремиссии заболевания слизистой оболочки рта, проводимая с учетом обоснованного выбора конструкционного материала, методики изготовления протеза, его гигиены и средств воздействия на СОР, повышающих ее резистентность, доказала свою эффективность и преимущество перед традиционным методом лечения, уменьшив зоны перегрузки СОР протезного ложа и сократив количество коррекций съемных протезов.

3.7 Результаты влияния конструкции съемных пластиночных протезов на функциональную активность зубочелюстной системы и их обсуждение

Функциональную активность зубочелюстной системы обследованных пациентов определяли при помощи автоматизированной регистрации движений нижней челюсти и обработки данных в программной среде JupiterLab на 7-е сутки, а также спустя 1 и 6 месяцев после наложения съемных протезов. Запись была произведена у 80 исследуемых пациентов 4-х групп наблюдения. В ходе проведения данного исследования была отмечена продолжительность жевательного цикла, то есть пережевывание стандартной порции тест-продукта до

последнего глотательного движения у пациентов и количество жевательных движений в нем.

Из анализа результатов проведенного исследования было отмечено, что на 7-е сутки после наложения съемных протезов жевательный цикл, а также количество жевательных движений у пациентов исследуемых групп отличались.

Так, в 1-й группе пациентов, которым были изготовлены двухслойные съемные пластиночные протезы из акрилового базисного полимера Фторакс и эластичной подкладки из Белакрил - Э ХО Софт, а также даны рекомендации по уходу за полостью рта и съемными конструкциями протезов с помощью традиционных средств, количество жевательных движений составило 31,0 (29,0; 33,5), время жевания - 40,5 (38,5; 44,0) сек. ($p < 0,0083$).

Во 2-ой группе пациентов, которым были изготовлены двухслойные съемные пластиночные протезы из акрилового базисного полимера Уракрил и эластичной подкладки из Белакрил - Э ХО Софт и даны рекомендации по обработке съемных конструкций протезов Ортосол – Дент, по уходу за полостью рта с помощью традиционных средств, количество жевательных движений составило 31,5 (29,5; 35,5), время жевания - 41,5 (38,0; 45,0) сек. ($p < 0,0083$).

Анализ проведенного исследования показал, что в 3-й группе пациентов, которым были изготовлены двухслойные съемные пластиночные протезы из акрилового базисного полимера Уракрил и эластичной подкладки из Белакрил - Э ХО Софт и даны рекомендации: по применению геля для слизистой оболочки рта, бальзама-ополаскивателя и зубной пасты ВИВАКС Дент, по обработке съемного протеза Ортосол - Дент в течение 1 месяца, затем переход к традиционным средствам ухода за полостью рта и дезинфекция съемных протезов хлоргексидином 0,2%, количество жевательных движений составило 27,0 (26,5; 29,0), время жевания - 36,0 (33,0; 38,0) сек. ($p < 0,0083$).

В 4 группе пациентов, которым были изготовлены двухслойные съемные пластиночные протезы из акрилового базисного полимера Уракрил и эластичной подкладки из Белакрил - Э ХО Софт и даны рекомендации по применению геля для слизистой оболочки рта, бальзама-ополаскивателя и зубной пасты ВИВАКС Дент,

по обработке съёмного протеза Ортосол - Дент в течение 6 месяцев, количество жевательных движений составило 27,0 (26,5; 28,0), время жевания составило 34,0 (33,0; 36,5) сек. ($p < 0,0083$) (Таблицы 14, 15).

Таблица 14 - Изменение медианы времени жевания в группах, Ме (lq;uq)

Номер группы	Время жевания		
	На 7 день	Через 1 месяц	Через 6 месяцев
1 группа, n=20	40,5 (38,5; 44,0)	34,5 (32,5; 36,5)	37,0 (34,5; 39,0)#
2 группа, n=20	41,5 (38,0; 45,0)	35,5 (32,0; 38,0)	31,5 (30,0; 36,0)#
3 группа, n=20	36,0 (33,0; 38,0)	30,0 (28,5; 33,5)	33,0 (31,5; 36,0)#
4 группа, n=20	34,0 (33,0; 36,5)*	29,0 (27,0; 31,0)*	26,0 (25,0; 27,0)*#

Примечание: * На 7 день между 1 и 3, 1 и 4, 2 и 3, 2 и 4 группами различия статистически значимы при $p < 0,0083$ (6 сравнений); между данными 1 и 2, 3 и 4 групп различий нет, ($p > 0,0083$).

Через 1 месяц между 1 и 3, 1 и 4, 2 и 3, 2 и 4 группами различия статистически значимы при $p < 0,0083$ (6 сравнений); между данными 1 и 2, 3 и 4 групп различий нет, ($p > 0,0083$).

Через 6 месяцев между 1 и 2, 1 и 3, 1 и 4, 2 и 4, 3 и 4 группами различия статистически значимы при $p < 0,0083$ (6 сравнений); между данными 2 и 3 групп различий нет, ($p > 0,0083$).

внутригрупповое сравнение данных 7 дня с данными через 1, 6 месяцев для каждой группы показало статистически значимые различия при $p < 0,017$ (три сравнения).

Таблица 15 - Изменение медианы количества жевательных движений в группах, Ме (lq;uq)

Номер группы	Количество движений		
	На 7 день	Через 1 месяц	Через 6 месяцев
1 группа, n=20	31,0 (29,0; 33,5)	28,5 (25,5; 30,0)	29,5 (27,0; 32,5)#
2 группа, n=20	31,5 (29,5; 35,5)	28,0 (26,5; 29,0)	25,0 (23,5; 26,0)#
3 группа, n=20	27,0 (26,5; 29,0)	25,0 (23,5; 25,5)	26,5 (26,0; 28,0)#
4 группа, n=20	27,0 (26,5; 28,0)*	24,0 (23,0; 26,0)*	22,5 (22,0; 23,0)*#

Примечание:

* На 7 день между 1 и 3, 1 и 4, 2 и 3, 2 и 4 группами различия статистически значимы при $p < 0,0083$ (6 сравнений); между данными 1 и 2, 3 и 4 групп различий нет, ($p > 0,0083$).

Через 1 месяц между 1 и 3, 1 и 4, 2 и 3, 2 и 4 группами различия статистически значимы при $p < 0,0083$ (6 сравнений); между данными 1 и 2, 3 и 4 групп различий нет, ($p > 0,0083$).

Через 6 месяцев между 1 и 2, 1 и 3, 1 и 4, 2 и 3, 2 и 4, 3 и 4 группами различия статистически значимы при $p < 0,0083$ (6 сравнений, то есть между данными всех групп есть различия).

внутригрупповое сравнение данных 7 дня с данными через 1, 6 месяцев для каждой группы по количеству жевательных движений выявило статистически значимые различия при $p < 0,017$ (три сравнения)

В результате проведенного исследования через 1 месяц после наложения съемных протезов, который считается основным в адаптационном периоде, было отмечено снижение изучаемых параметров функциональной эффективности зубочелюстной системы. Так, у пациентов 1-й группы количество жевательных движений составило 28,5 (25,5; 30,0); жевательный цикл, то есть пережевывание стандартной порции тест-продукта до последнего глотательного движения составило 34,5 (32,5; 36,5) сек. ($p < 0,0083$). Во 2-ой группе пациентов количество жевательных движений составило 28,0 (26,5; 29,0); время жевательного цикла составило 35,5 (32,0; 38,0) сек. ($p < 0,0083$). В 3-й группе пациентов количество жевательных движений составило 25,0 (23,5; 25,5); время жевательного цикла составило 30,0 (28,5; 33,5) сек. ($p < 0,0083$). В 4-й группе пациентов количество жевательных движений составило 24,0 (23,0; 26,0); время жевательного цикла составило 29,0 (27,0; 31,0) сек. ($p < 0,0083$), что отражено на Рисунках 51, 52.

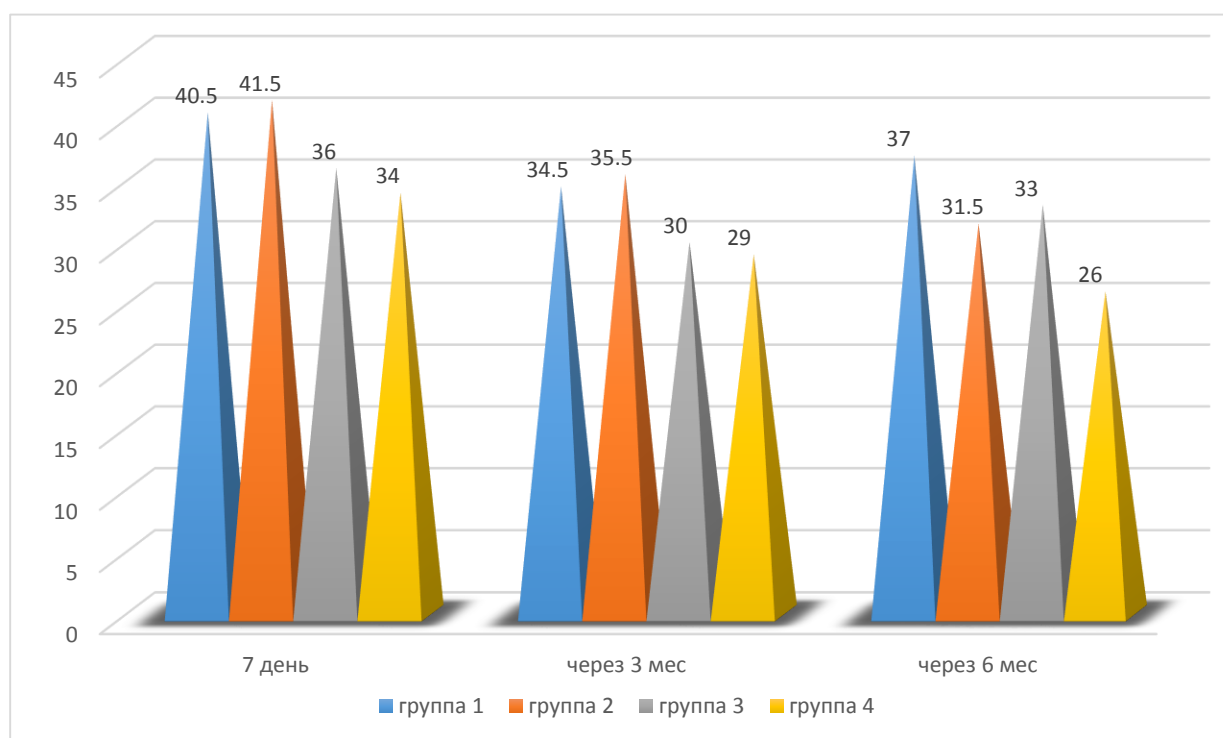


Рисунок 51 - Динамика времени жевания в группах

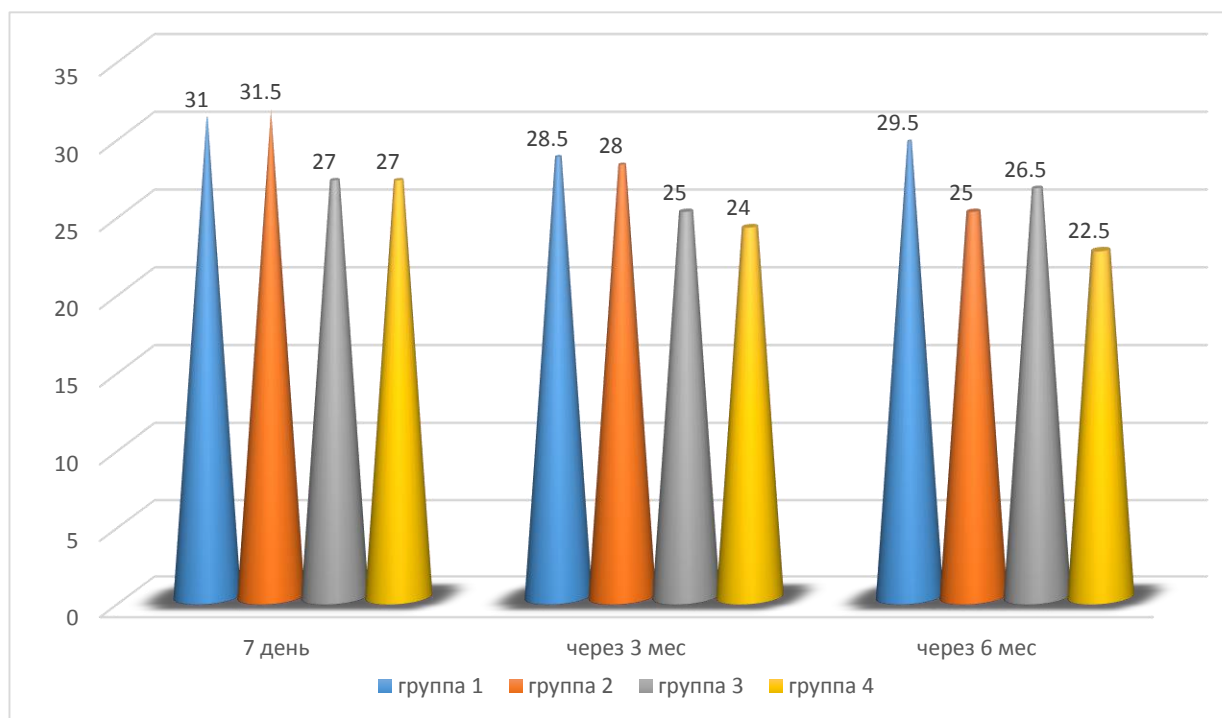


Рисунок 52 - Динамика количества жевательных движений в группах

Таким образом, у пациентов третьей и четвертой групп, которые пользовались разработанной комплексной методикой профилактики осложнений съемного протезирования, все динамические показатели функциональной эффективности зубочелюстной системы достигали лучших результатов, по сравнению с первой и второй группами. Проводя сравнительную оценку жевательной активности зубочелюстной системы по всем группам исследуемых пациентов, было отмечено, что через 6 месяцев после наложения съемных протезов количество жевательных движений у пациентов исследуемых групп значения и время жевательного цикла изменились в группах неравномерно.

Так, у пациентов 1-й группы количество жевательных движений увеличилось и составило 29,5 (27,0; 32,5); жевательный цикл, то есть пережевывание стандартной порции тест-продукта до последнего глотательного движения также увеличился и составил 37,0 (34,5; 39,0) сек. ($p < 0,0083$).

Во 2-ой группе пациентов количество жевательных движений составило 28,5 (26,0; 30,5); время жевательного цикла составило 36,5 (33,0; 37,5) сек. ($p < 0,0083$).

В 3-й группе пациентов количество жевательных движений составило 25,5 (23,5; 26,0); время жевательного цикла составило 31,5 (30,5; 33,0) сек. ($p < 0,0083$).

В 4-й группе пациентов количество жевательных движений составило 22,5 (22,0; 23,0); время жевательного цикла составило 26,0 (25,0; 27,0) сек. ($p < 0,0083$).

Таким образом, у пациентов 4-й группы, которые продолжали пользоваться разработанной комплексной методикой профилактики осложнений съемного протезирования, динамические показатели функциональной эффективности зубочелюстной системы соответствовали лучшим значениям, по сравнению с 1-й, 2-ой и 3-й группами, что способствует повышению функциональной ценности съемных протезов и качества жизни пациентов.

3.8 Результаты количественного определения интерлейкинов и s-IgA

3.8.1 Результаты количественного определения 1β – интерлейкина (IL - 1β)

Содержание 1β – интерлейкина (IL - 1β) в смешанной, не стимулированной слюне у пациентов 1, 2, 3 и 4 групп до начала исследования практически не отличалось и составило в 1 группе $14,8 \pm 0,8$ пг/мл, во 2 группе $14,7 \pm 0,8$ пг/мл, в 3 группе $14,7 \pm 0,8$ пг/мл, а в 4 группе $14,5 \pm 1,2$ пг/мл ($p > 0,008$).

Через 1 сутки после наложения двухслойных протезов и начала лечебных и профилактических мероприятий в не стимулированной слюне ротовой полости было зафиксировано равномерное увеличение содержания IL - 1β во всех группах наблюдаемых пациентов. Так, в 1 группе - $29,5 \pm 3,4$ пг/мл, во 2 группе - $29,8 \pm 4,3$ пг/мл, в 3 группе - $30,1 \pm 4,0$ пг/мл, а в 4 группе - $29,7 \pm 4,1$ пг/мл ($p > 0,008$).

Спустя 5 суток после наложения двухслойных протезов и начала лечебных и профилактических мероприятий, в не стимулированной слюне ротовой полости показатель IL - 1β претерпевал изменения. В 1 и 2 группах показатель IL - 1β увеличился и составил $31,8 \pm 2,9$ пг/мл и $33,0 \pm 4,0$ пг/мл соответственно; в 3 и 4 группах изучаемый показатель имел тенденцию к уменьшению и составил $22,9 \pm 2,5$ пг/мл и $21,2 \pm 2,3$ пг/мл соответственно ($p < 0,008$).

Спустя 1 месяц после наложения двухслойных протезов и начала проводимых лечебных и профилактических мероприятий, показатель IL - 1 β в 1 и 2 группе незначительно увеличился и был зафиксирован в значениях 33,0 $\pm$ 2,9 пг/мл и 33,5 $\pm$ 3,5 пг/мл соответственно. В то же время у пациентов с красным плоским лишаем 3 и 4 групп, которые применяли комплексную методику комплексной профилактики осложнений съемного протезирования, включающей оптимизацию технологии изготовления ортопедической конструкции, гигиену полости рта и протеза, а также поддержание резистентности слизистой оболочки полости рта, показатель имел тенденцию к уменьшению и составил 18,0 $\pm$ 1,0 пг/мл и 17,8 $\pm$ 1,0 пг/мл соответственно ($p < 0,008$), что отражено в (Таблице 16).

Таблица 16 - Сравнительная оценка 1 β - интерлейкина в группах на этапах лечения, М $\pm$ s*

№ группы	До лечения	1 сутки	5 суток	1 месяц	3 месяца	6 месяцев
1	14,8 $\pm$ 0,8	29,5 $\pm$ 3,4	31,8 $\pm$ 2,9	33,0 $\pm$ 2,9	33,7 $\pm$ 2,8	34,7 $\pm$ 3,2
2	14,7 $\pm$ 0,8	29,8 $\pm$ 4,3	33,0 $\pm$ 4,0	33,5 $\pm$ 3,5	34,0 $\pm$ 3,6	34,7 $\pm$ 3,7
3	14,7 $\pm$ 0,8	30,1 $\pm$ 4,0	22,9 $\pm$ 2,5	18,0 $\pm$ 1,0	29,9 $\pm$ 3,1	32,6 $\pm$ 3,7
4	14,5 $\pm$ 1,2	29,7 $\pm$ 4,1	21,2 $\pm$ 2,3	17,8 $\pm$ 1,0	16,8 $\pm$ 1,0	16,0 $\pm$ 1,0

Примечание * - До лечения и в 1 сутки между группами различий нет, $p > 0,008$

На 5 сутки статистически значимые различия есть между 1 и 3 группами, 1 и 4, 2 и 3, 2 и 4 группами

В 1 месяц статистически значимые различия есть между 1 и 3 группами, 1 и 4, 2 и 3, 2 и 4 группами

В 3 месяц статистически значимые различия есть между 1 и 3 группами, 1 и 4, 2 и 3, 2 и 4, 3 и 4 группами

В 6 месяц статистически значимые различия есть между 1 и 4, 2 и 4, 3 и 4 группами

У наблюдаемых пациентов 1, 2 и 3 групп через 3 месяца после наложения двухслойных протезов и начала лечебных и профилактических мероприятий, было зафиксировано увеличение значений изучаемого показателя 1 β - интерлейкина. Так, в 1 группе IL - 1 β составил 33,7 $\pm$ 2,8 пг/мл, во 2 группе - 34,0 $\pm$ 3,6 пг/мл, в 3 группе - 29,9 $\pm$ 3,1 пг/мл. В то же время у пациентов 4 группы, которые продолжили применять разработанную многоэтапную методику комплексной профилактики осложнений съемного протезирования, изучаемый показатель 1 β - интерлейкина снизился и составил 16,8 $\pm$ 1,0 пг/мл ($p < 0,008$).

Спустя 6 месяцев после наложения двухслойных протезов и начала лечебных и профилактических мероприятий, значения 1β - интерлейкина у пациентов 1, 2 и 3 групп увеличивались. Так, в 1 группе IL - 1β составил $34,7 \pm 3,2$ пг/мл, во 2 группе - $34,7 \pm 3,7$ пг/мл, в 3 группе - $32,6 \pm 3,7$ пг/мл. У пациентов 4 группы, которые продолжили применять разработанную многоэтапную методику комплексной профилактики осложнений съемного протезирования, изучаемый показатель IL - 1β уменьшился и составил $16,0 \pm 1,0$ пг/мл ($p < 0,008$), что представлено на Рисунке 53.

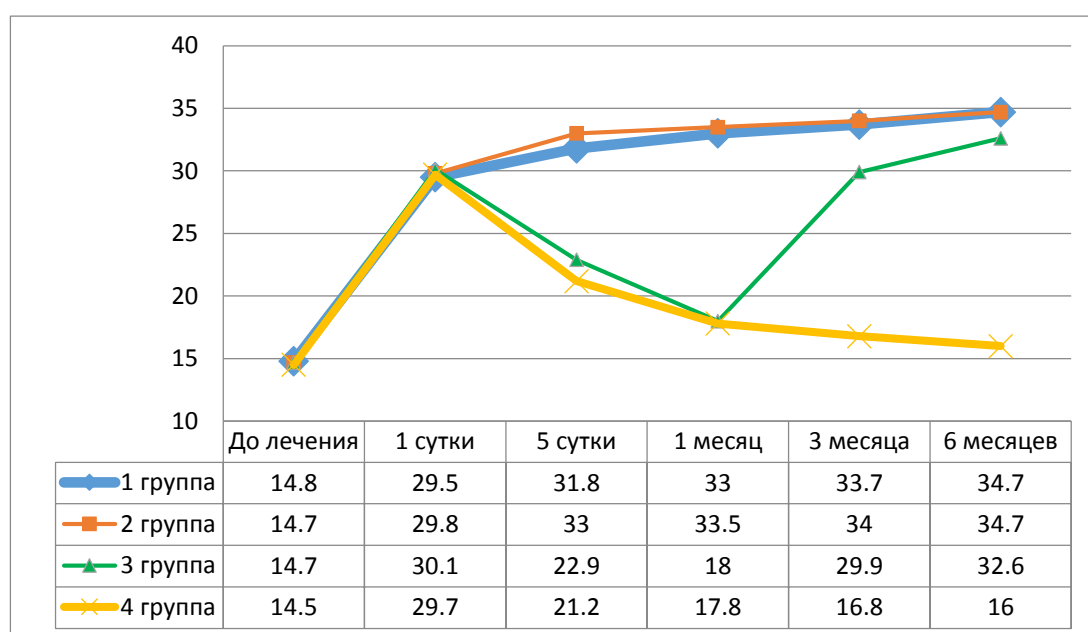


Рисунок 53 - Сравнительная оценка 1β - интерлейкина в группах на этапах лечения

Таким образом, у пациентов 4-й группы, которые продолжали пользоваться разработанной комплексной методикой профилактики осложнений съемного протезирования, показатель 1β – интерлейкина не повысился, что свидетельствовало о том, что фактор местной иммунной защиты повышался. В то же время в 1-й группе показатель увеличился в 2,3 раза, во 2-ой группе – в 2,4 раза, а в 3-й группе - в 2,2 раза, что подтверждало снижение местного иммунитета полости рта.

3.8.2 Результаты количественного определения интерлейкина-6 (IL - 6)

Содержание интерлейкина-6 (IL - 6) в смешанной, не стимулированной слюне у всех пациентов, принявших участие в исследовании, до начала лечебных и профилактических мероприятий, практически не отличалось и составило в 1 группе $9,6 \pm 1,0$ пг/мл, во 2 группе - $10,0 \pm 1,4$ пг/мл, в 3 группе - $9,5 \pm 1,2$ пг/мл, а в 4 группе - $9,4 \pm 1,2$ пг/мл ($p > 0,008$). Через 1 сутки после наложения двухслойных протезов и начала лечебных и профилактических мероприятий, в не стимулированной слюне ротовой полости было отмечено равномерное увеличение содержания IL - 6 во всех группах наблюдаемых пациентов. Так, в 1 группе - $28,6 \pm 2,9$ пг/мл, во 2 группе - $29,0 \pm 3,0$ пг/мл, в 3 группе - $29,6 \pm 4,5$ пг/мл, а в 4 группе - $28,4 \pm 3,8$ пг/мл ($p < 0,008$).

Через 5 суток после наложения двухслойных протезов и начала лечебных и профилактических мероприятий, в не стимулированной слюне ротовой полости значения IL - 6 изменялись. Так, в 1-й и 2-й группах показатель IL - 6 увеличился и составил $30,9 \pm 2,2$ пг/мл и $31,5 \pm 2,6$ пг/мл соответственно. В 3 и 4 группах, которые применяли комплексную методику комплексной профилактики осложнений съемного протезирования, включающей оптимизацию технологии изготовления ортопедической конструкции, гигиену полости рта и протеза, а также поддержание резистентности слизистой оболочки полости рта, изучаемый показатель уменьшался и составил $23,6 \pm 4,4$ пг/мл и $25,1 \pm 3,0$ пг/мл соответственно ($p < 0,008$).

Спустя 1 месяц после наложения двухслойных протезов и начала проводимых профилактических мероприятий, показатель IL - 6 в 1 и 2 группе незначительно увеличился и составил $32,3 \pm 2,2$ пг/мл и $32,9 \pm 3,5$ пг/мл соответственно. В то же время у пациентов с красным плоским лишаем 3 и 4 групп, которые применяли комплексную методику комплексной профилактики осложнений съемного протезирования, включающей оптимизацию технологии изготовления ортопедической конструкции, гигиену полости рта и протеза, а также поддержание резистентности слизистой оболочки полости рта, показатель имел

тенденцию к уменьшению и составил $12,5 \pm 1,2$ пг/мл и $12,7 \pm 1,4$ пг/мл соответственно ($p < 0,008$).

У наблюдаемых пациентов 1, 2 и 3 групп через 3 месяца после наложения двухслойных протезов и начала лечебных и профилактических мероприятий, было зафиксировано увеличение значений изучаемого показателя 1β - интерлейкина. Так, в 1-й группе IL - 1β составил $33,6 \pm 2,5$ пг/мл, во 2-й группе - $32,9 \pm 3,2$ пг/мл, в 3-й группе - $29,9 \pm 1,6$ пг/мл. В то же время у пациентов 4-й группы, которые продолжили применять разработанную многоэтапную методику комплексной профилактики осложнений съемного протезирования, изучаемый показатель интерлейкина-6 снизился и составил $12,1 \pm 1,1$ пг/мл ($p < 0,008$), что отражено в Таблице 17.

Таблица 17 - Сравнительная оценка интерлейкина 6 в группах на этапах лечения, $M \pm s^*$

№ группы	До лечения	1 сутки	5 сутки	1 месяц	3 месяца	6 месяцев
1	$9,6 \pm 1,0$	$28,6 \pm 2,9$	$30,9 \pm 2,2$	$32,3 \pm 2,2$	$33,6 \pm 2,5$	$35,0 \pm 2,5$
2	$10,0 \pm 1,4$	$29,0 \pm 3,0$	$31,5 \pm 2,6$	$32,9 \pm 3,5$	$32,9 \pm 3,2$	$33,5 \pm 3,3$
3	$9,5 \pm 1,2$	$29,6 \pm 4,5$	$23,6 \pm 4,4$	$12,5 \pm 1,2$	$29,9 \pm 1,6$	$31,8 \pm 1,5$
4	$9,4 \pm 1,2$	$18,4,3 \pm 3,8$	$25,1 \pm 3,0$	$12,7 \pm 1,4$	$12,1 \pm 1,1$	$12,4 \pm 1,1$

Примечание * - До лечения между группами различий нет, $p > 0,008$

Между 1 и 2 группой статистически значимых различий нет, $p > 0,008$

На 1 сутки статистически значимые различия есть между 3 и 4, 2 и 4, 1 и 4 группами, $p < 0,008$

На 5 сутки статистически значимые различия есть между 1 и 3, 1 и 4, 2 и 3, 2 и 4 группами, $p < 0,008$

В 1 месяц статистически значимые различия есть между 1 и 3 группами, 1 и 4, 2 и 3, 2 и 4 группами, $p < 0,008$

В 3 месяц статистически значимые различия есть между 1 и 3 группами, 1 и 4, 2 и 3, 2 и 4, 3 и 4 группами, $p < 0,008$

В 6 месяц статистически значимые различия есть между 1 и 3, 1 и 4, 2 и 4, 3 и 4 группами, $p < 0,008$.

Спустя 6 месяцев после наложения двухслойных протезов и начала лечебных и профилактических мероприятий, значения IL - 6 у пациентов 1-й, 2-й и 3-й групп

увеличивались. Так, в 1-й группе IL - 6 составил $35,0 \pm 2,5$ пг/мл, во 2 группе - $33,5 \pm 3,3$ пг/мл, в 3 группе - $31,8 \pm 1,5$ пг/мл.

У пациентов 4-й группы, которые продолжили применять разработанную многоэтапную методику комплексной профилактики осложнений съемного протезирования, изучаемый показатель IL - 6 уменьшился и составил $12,4 \pm 1,1$ пг/мл ($p < 0,008$), что представлено на Рисунке 54.

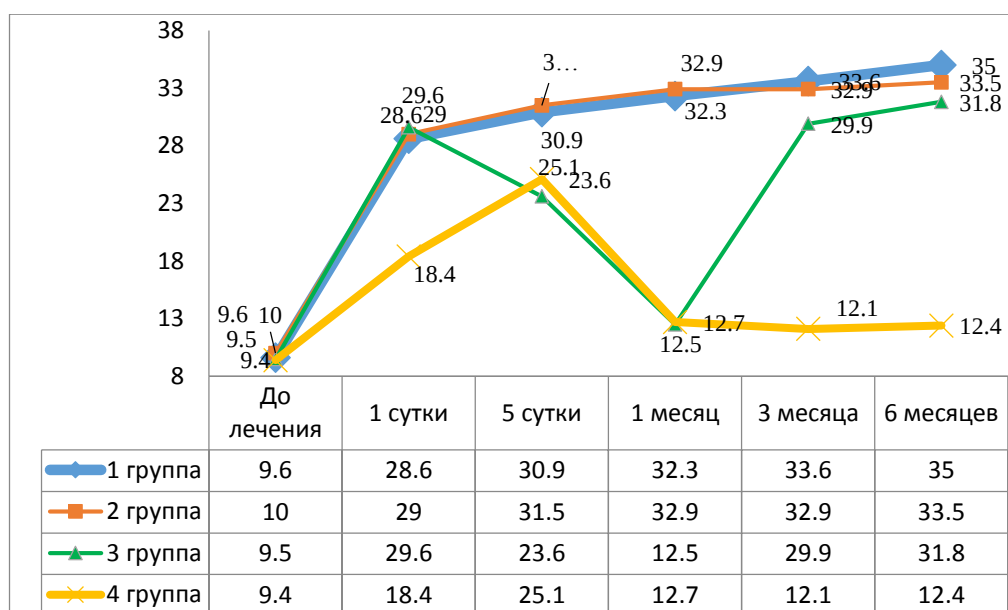


Рисунок 54 – Сравнительная оценка интерлейкина-6 в группах на этапах лечения

Таким образом, у наблюдаемых пациентов 4-й группы, которые пользовались разработанной комплексной методикой профилактики осложнений съемного протезирования во время всего периода наблюдения, показатель интерлейкина - 6 повысился незначительно, что позволило сделать вывод о том, что фактор местной иммунной защиты не изменялся. В то же время в 1-й группе показатель увеличился в 3,6 раз, во 2-ой группе – в 3,4 раза, а в 3-й группе - в 3,5 раза, что подтверждало снижение местного иммунитета полости рта.

3.8.3 Результаты количественного определения интерлейкина-8 (IL - 8)

Содержание интерлейкина-8 (IL - 8) в смешанной, не стимулированной слюне у всех наблюдаемых пациентов, которые приняли участие в исследовании, до

начала лечебных и профилактических мероприятий, практически не отличалось и составило в 1-й группе $555,9 \pm 10,0$ пг/мл, во 2-й группе - $554,0 \pm 10,4$ пг/мл, в 3-й группе - $559,6 \pm 9,1$ пг/мл, а в 4-й группе - $556,1 \pm 12,1$ пг/мл ($p > 0,008$).

Через 1 сутки после наложения двухслойных протезов и начала лечебных и профилактических мероприятий, в не стимулированной слюне ротовой полости было отмечено равномерное увеличение содержания IL - 8 во всех группах наблюдаемых пациентов. Так, в 1-й группе - $670,6 \pm 28,8$ пг/мл, во 2-й группе - $672,1 \pm 20,0$ пг/мл, в 3-й группе - $661,2 \pm 25,5$ пг/мл, а в 4-й группе - $646,8 \pm 18,3$ пг/мл ($p < 0,008$).

Через 5 суток после наложения двухслойных протезов и начала лечебных и профилактических мероприятий, значения IL - 8 изменялись. Так, в 1-й и 2-й группах показатель IL - 8 увеличился и составил $686,3 \pm 24,8$ пг/мл и $683,9 \pm 24,4$ пг/мл соответственно. В 3-й и 4-й группах, которые применяли комплексную методику комплексной профилактики осложнений съемного протезирования, включающей оптимизацию технологии изготовления ортопедической конструкции, гигиену полости рта и протеза, а также поддержание резистентности слизистой оболочки полости рта, изучаемый показатель уменьшался и составил $610,2 \pm 23,0$ пг/мл и $609,9 \pm 23,7$ пг/мл соответственно ($p < 0,008$). Спустя 1 месяц после наложения двухслойных протезов и начала проводимых профилактических мероприятий, показатель IL - 8 в 1-й и 2-й группах увеличился и составил $714,7 \pm 16,8$ пг/мл и $701,9 \pm 18,3$ пг/мл соответственно. В то же время у пациентов с красным плоским лишаем 3-й и 4-й групп, которые применяли комплексную методику комплексной профилактики осложнений съемного протезирования, включающей оптимизацию технологии изготовления ортопедической конструкции, гигиену полости рта и протеза, а также поддержание резистентности слизистой оболочки полости рта, показатель уменьшился до $580,1 \pm 18,2$ пг/мл и $585,8 \pm 21,0$ пг/мл соответственно ($p < 0,008$).

У наблюдаемых пациентов 1-й, 2-й и 3-й групп, через 3 месяца после наложения двухслойных протезов и начала лечебных и профилактических мероприятий, было зафиксировано увеличение значений изучаемого показателя

интерлейкина - 8. Так, в 1-й группе IL - 8 составил $724,5 \pm 12,3$ пг/мл, во 2-й группе - $708,3 \pm 19,8$ пг/мл, в 3-й группе - $663,6 \pm 21,2$ пг/мл. В то же время у пациентов 4-й группы, которые продолжили применять разработанную многоэтапную методику комплексной профилактики осложнений съемного протезирования, изучаемый показатель интерлейкина - 8 снизился и составил $581,3 \pm 22,8$ пг/мл ($p < 0,008$), что отражено в Таблице 18.

Таблица 18 - Сравнительная оценка интерлейкина -8 в группах на этапах лечения, $M \pm s^*$

№ группы	До лечения	1 сутки	5 сутки	1 месяц	3 месяца	6 месяцев
1	$555,9 \pm 10,0$	$670,6 \pm 28,8$	$686,3 \pm 24,8$	$714,7 \pm 16,8$	$724,5 \pm 12,3$	$733,0 \pm 12,7$
2	$554,0 \pm 10,4$	$672,1 \pm 20,0$	$683,9 \pm 24,4$	$701,9 \pm 18,3$	$708,3 \pm 19,8$	$716,2 \pm 16,1$
3	$559,6 \pm 9,1$	$661,2 \pm 25,5$	$610,2 \pm 23,0$	$580,1 \pm 18,2$	$663,6 \pm 21,2$	$678,6 \pm 14,8$
4	$556,1 \pm 12,1$	$646,8 \pm 18,3$	$609,9 \pm 23,7$	$585,8 \pm 21,0$	$581,3 \pm 22,8$	$581,2 \pm 22,1$

Примечание * - До лечения между группами различий нет, $p > 0,008$

На 1 сутки статистически значимые различия есть между 1 и 4 группами, $p < 0,008$

На 5 сутки статистически значимые различия есть между 1 и 3, 1 и 4, 2 и 3, 2 и 4 группами, $p < 0,008$

В 1 месяц статистически значимые различия есть между 1 и 3 группами, 1 и 4, 2 и 3, 2 и 4 группами, $p < 0,008$

В 3 месяца статистически значимые различия есть между всеми группами при попарном сравнении, $p < 0,008$

В 6 месяцев статистически значимые различия есть между всеми группами при попарном сравнении, $p < 0,008$.

Спустя 6 месяцев после наложения двухслойных протезов и начала лечебных и профилактических мероприятий, значения IL - 8 у пациентов 1-й, 2-й и 3-й групп увеличивались. Так, в 1-й группе IL - 8 составил $733,0 \pm 12,7$ пг/мл, во 2-й группе - $716,2 \pm 16,1$ пг/мл, в 3-й группе - $678,6 \pm 14,8$ пг/мл. У пациентов 4-й группы, которые продолжили применять разработанную многоэтапную методику комплексной профилактики осложнений съемного протезирования, изучаемый показатель IL - 8 уменьшился и составил $581,2 \pm 22,1$ пг/мл ($p < 0,008$), что представлено на Рисунке 55.

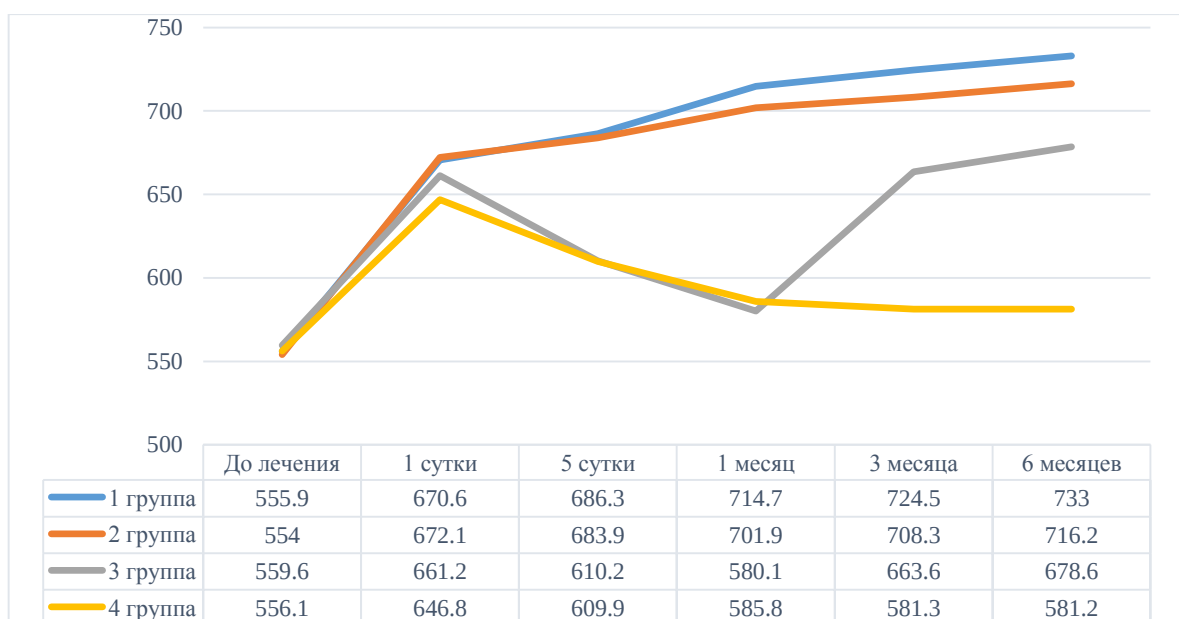


Рисунок 55 - Сравнительная оценка интерлейкина – 8 в группах на этапах лечения

Таким образом, изучение изменений показателя интерлейкина – 8 у пациентов 4-й группы, которые пользовались разработанной комплексной методикой профилактики осложнений съемного протезирования во время всего периода наблюдения, показало, что значения изменились незначительно, что позволило сделать вывод о том, что фактор местной иммунной защиты не изменялся. В то же время в 1-й группе показатель увеличился в 1,3 раза, во 2-ой группе – в 1,3 раза, а в 3-й группе - в 1,2 раза, что подтверждало снижение местного иммунитета полости рта.

3.8.4 Результаты количественного определения интерлейкина – 4 (IL - 4)

Содержание интерлейкина - 4 (IL - 4) в смешанной, не стимулированной слюне у пациентов, которые приняли участие в исследовании, до начала лечебных и профилактических мероприятий, практически не отличалось и составило в 1-й группе $16,7 \pm 0,7$ пг/мл, во 2-й группе - $16,8 \pm 0,5$ пг/мл, в 3-й группе - $16,6 \pm 0,6$ пг/мл, а в 4-й группе - $16,6 \pm 0,6$ пг/мл ($p > 0,008$).

Спустя 1 сутки после наложения двухслойных протезов и начала лечебных и профилактических мероприятий, нами было зафиксировано равномерное

увеличение содержания IL - 4 во всех группах пациентов. Так, в 1-й группе $24,7 \pm 2,6$ пг/мл, во 2-й группе - $24,8 \pm 2,6$ пг/мл, в 3-й группе - $24,6 \pm 2,0$ пг/мл, а в 4-й группе - $24,3 \pm 2,2$ пг/мл ($p < 0,008$). Спустя 5 суток после наложения двухслойных протезов и начала лечебных и профилактических мероприятий, значения IL - 4 изменялись. Так, в 1-й и 2-й группах показатель IL - 4 увеличился и составил $28,9 \pm 2,3$ пг/мл и $28,9 \pm 2,1$ пг/мл соответственно. В 3-й и 4-й группах, пациенты которых применяли комплексную методику комплексной профилактики осложнений съемного протезирования, включающей оптимизацию технологии изготовления ортопедической конструкции, гигиену полости рта и съемного протеза, а также поддержание резистентности слизистой оболочки полости рта, изучаемый показатель уменьшался и составил $25,7 \pm 1,6$ пг/мл и $25,6 \pm 1,9$ пг/мл соответственно ($p < 0,008$). Спустя 1 месяц после наложения двухслойных протезов и начала проводимых профилактических мероприятий, показатель IL - 4 в 1-й и 2-й группах увеличился и составил $31,1 \pm 2,3$ пг/мл и $31,2 \pm 2,4$ пг/мл соответственно. В то же время у пациентов с красным плоским лишаем 3-й и 4-й групп, которые применяли комплексную методику профилактики осложнений съемного протезирования, включающей оптимизацию технологии изготовления ортопедической конструкции, гигиену полости рта и протеза, а также поддержание резистентности слизистой оболочки полости рта, показатель уменьшился до $21,1 \pm 2,2$ пг/мл и $21,2 \pm 2,1$ пг/мл соответственно ($p < 0,008$).

У наблюдаемых пациентов 1-й, 2-й и 3-й групп через 3 месяца после наложения двухслойных протезов и начала лечебных и профилактических мероприятий, было зафиксировано увеличение значений изучаемого показателя интерлейкина - 4. Так, в 1-й группе IL - 4 составил $31,6 \pm 2,3$ пг/мл, во 2-й группе - $31,4 \pm 2,3$ пг/мл, в 3-й группе - $29,6 \pm 1,9$ пг/мл. В то же время у пациентов 4-й группы, которые продолжили применять разработанную многоэтапную методику комплексной профилактики осложнений съемного протезирования, изучаемый показатель интерлейкина - 4 снизился и составил $17,8 \pm 1,6$ пг/мл ($p < 0,008$), что отражено в Таблице 19.

Таблица 19 - Сравнительная оценка интерлейкина – 4 в группах на этапах лечения, $M \pm s^*$

№ группы	До лечения	1 сутки	5 сутки	1 месяц	3 месяца	6 месяцев
1	16,7 $\pm$ 0,7	24,7 $\pm$ 2,6	28,9 $\pm$ 2,3	31,1 $\pm$ 2,3	31,6 $\pm$ 2,3	32,9 $\pm$ 3,0
2	16,8 $\pm$ 0,5	24,8 $\pm$ 2,6	28,9 $\pm$ 2,1	31,2 $\pm$ 2,4	31,4 $\pm$ 2,3	31,9 $\pm$ 2,5
3	16,6 $\pm$ 0,6	24,6 $\pm$ 2,0	25,7 $\pm$ 1,6	21,1 $\pm$ 2,2	29,6 $\pm$ 1,9	31,4 $\pm$ 1,7
4	16,6 $\pm$ 0,6	24,3 $\pm$ 2,2	25,6 $\pm$ 1,9	21,2 $\pm$ 2,1	17,8 $\pm$ 1,6	17,3 $\pm$ 0,7

Примечание * - До лечения и в 1 сутки между группами различий нет, $p > 0,008$

На 5 сутки статистически значимые различия есть между 1 и 3 группами, 1 и 4, 2 и 3, 2 и 4 группами, $p < 0,008$

В 1 месяц статистически значимые различия есть между 1 и 3 группами, 1 и 4, 2 и 3, 2 и 4 группами, $p < 0,008$

В 3 месяц статистически значимые различия есть между 1 и 3 группами, 1 и 4, 2 и 3, 2 и 4, 3 и 4 группами, $p < 0,008$

В 6 месяц статистически значимые различия есть между 1 и 4, 2 и 4, 3 и 4 группами, $p < 0,008$.

Спустя 6 месяцев после наложения двухслойных протезов и начала лечебных и профилактических мероприятий, значения ИЛ - 4 у пациентов 1-й, 2-й и 3-й групп увеличивались. Так, в 1-й группе ИЛ – 4 составил 32,9 $\pm$ 3,0 пг/мл, во 2-й группе - 31,9 $\pm$ 2,5 пг/мл, в 3-й группе - 31,4 $\pm$ 1,7 пг/мл. У пациентов 4-й группы, которые продолжили применять разработанную многоэтапную методику комплексной профилактики осложнений съемного протезирования, изучаемый показатель ИЛ - 4 уменьшился и составил 17,3 $\pm$ 0,7 пг/мл ($p < 0,008$), что представлено на Рисунке 56.

Таким образом, изучение изменений показателя интерлейкина – 4 у пациентов 4-й группы, которые пользовались разработанной комплексной методикой профилактики осложнений съемного протезирования во время всего периода наблюдения, показало, что значения фактически не изменились, что позволило сделать вывод о том, что фактор местной иммунной защиты не изменялся.

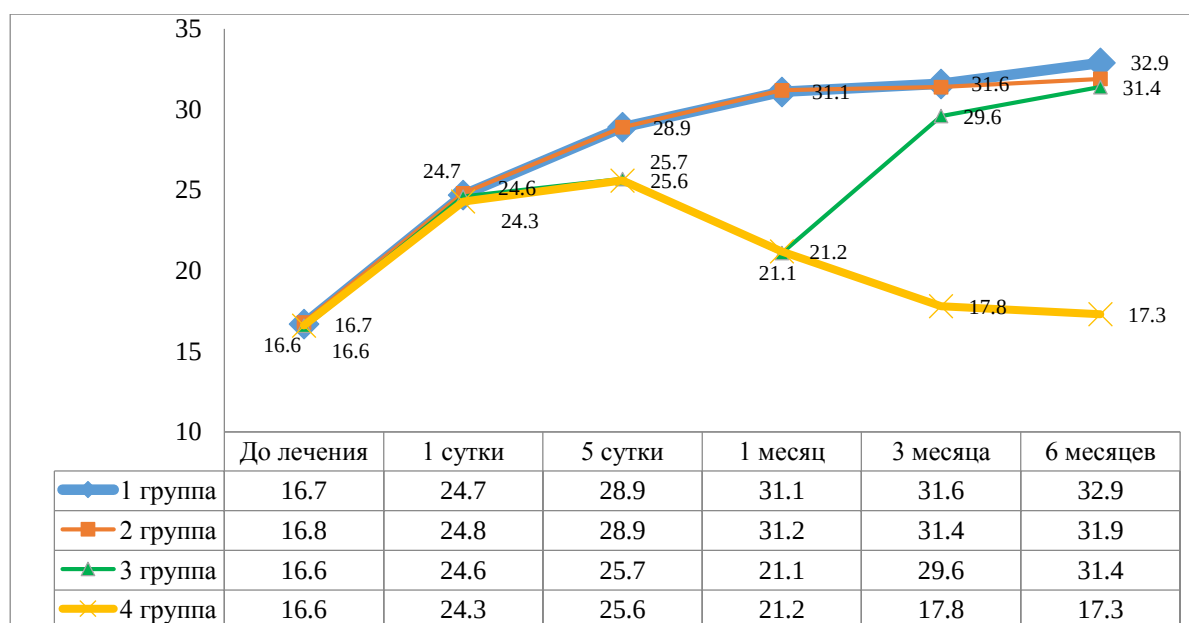


Рисунок 56 - Сравнительная оценка интерлейкина – 4 в группах на этапах лечения

В то же время в 1-й группе показатель увеличился в 2 раза, во 2-ой группе – в 1,9 раза, а в 3-й группе - в 1,9 раз, что подтверждало снижение местного иммунитета полости рта.

3.8.5 Результаты количественного определения секреторного иммуноглобулина А (s-IgA)

Содержание секреторного иммуноглобулина А (s-IgA) изменяется в зависимости от возраста, факторов внешней среды и наличия заболеваний. Повышение s-IgA указывает на дисбаланс в иммунной системе.

До начала проведения лечебных и профилактических мероприятий у пациентов, которые приняли участие в исследовании, значения s-IgA практически не отличались и составили в 1-й группе 1,0 (0,91;1,04) г/л, во 2-й группе - 1,0 (0,91;1,03) г/л, в 3-й группе - 1,0 (0,92;1,04) г/л, а в 4-й группе - 0,98 (0,91;1,01) г/л ($p>0,008$). Спустя 1 сутки после наложения двухслойных протезов и начала лечебных и профилактических мероприятий, нами было зафиксировано равномерное увеличение содержания s-IgA во всех группах пациентов. Так, в 1-й группе - 1,11 (1,10;1,13) г/л, во 2-й группе - 1,12 (1,09;1,14) г/л, в 3-й группе - 1,14

(1,12;1,19) г/л, а в 4-й группе - 1,13 (1,12;1,16) г/л ($p>0,008$). Спустя 5 суток после наложения двухслойных протезов и начала лечебных и профилактических мероприятий, значения изменялись. Так, в 1-й и 2-й группах показатель s-IgA увеличился и составил 1,20 (1,12;1,22) г/л и 1,19 (1,13;1,23) г/л соответственно. В 3-й и 4-й группах, пациенты которых применяли комплексную методику комплексной профилактики осложнений съемного протезирования, включающей оптимизацию технологии изготовления ортопедической конструкции, гигиену полости рта и съемного протеза, а также поддержание резистентности слизистой оболочки полости рта, изучаемый показатель уменьшался и составил 1,15 (1,12;1,20) г/л и 1,16 (1,12;1,18) г/л соответственно ($p>0,008$). Спустя 1 месяц после наложения двухслойных протезов и начала проводимых профилактических мероприятий, показатель s-IgA в 1-й и 2-й группах увеличился и составил 1,24 (1,19;1,28) г/л и 1,23 (1,19;1,29) г/л соответственно. В то же время у пациентов с красным плоским лишаем 3-й и 4-й групп, которые применяли комплексную методику комплексной профилактики осложнений съемного протезирования, включающей оптимизацию технологии изготовления ортопедической конструкции, гигиену полости рта и протеза, а также поддержание резистентности слизистой оболочки полости рта, показатель s-IgA уменьшился до 1,04 (1,0;1,07) г/л и 1,02 (0,97;1,05) г/л соответственно ($p<0,008$).

У наблюдаемых пациентов 1-й, 2-й и 3-й групп через 3 месяца после наложения двухслойных протезов и начала лечебных и профилактических мероприятий было зафиксировано увеличение значений изучаемого показателя. Так, в 1-й группе s-IgA составил 1,27 (1,22;1,29) г/л, во 2-й группе - 1,27 (1,23;1,30) г/л, в 3-й группе - 1,16 (1,14;1,19) г/л. В то же время у пациентов 4-й группы, которые продолжили применять разработанную многоэтапную методику комплексной профилактики осложнений съемного протезирования, изучаемый показатель s-IgA снизился и составил 1,01 (0,96;1,04) г/л ($p<0,008$), что отражено в Таблице 20.

Таблица 20 - Сравнительная оценка секреторного иммуноглобулина А в группах на этапах лечения, Me (25q; 75q)*

№ группы	До лечения	1 сутки	5 сутки	1 месяц	3 месяца	6 месяцев
1	1,0 (0,91;1,04)	1,11 (1,10;1,13)	1,20 (1,12;1,22)	1,24 (1,19;1,28)	1,27 (1,22;1,29)	1,29 (1,25;1,30)
2	1,0 (0,91;1,03)	1,12 (1,09;1,14)	1,19 (1,13;1,23)	1,23 (1,19;1,29)	1,27 (1,23;1,30)	1,28 (1,26;1,31)
3	1,0 (0,92;1,04)	1,14 (1,12;1,19)	1,15 (1,12;1,20)	1,04 (1,0;1,07)	1,16 (1,14;1,19)	1,16 (1,13;1,18)
4	0,98 (0,91;1,01)	1,13 (1,12;1,16)	1,16 (1,12;1,18)	1,02 (0,97;1,05)	1,01 (0,96;1,04)	1,02 (0,96;1,03)

Примечание * - до лечения между группами различий нет, $p > 0,008$.

Между 1 и 2 группами статистически значимых различий нет, $p > 0,008$.

На 1 и 5 сутки между всеми группами статистически значимых различий нет, $p > 0,008$.

В 1 месяц статистически значимые различия есть между всеми группами, кроме 1 и 2, 3 и 4, $p < 0,008$.

В 3 месяц статистически значимые различия есть между всеми группами при попарном сравнении, кроме 1 и 2, $p < 0,008$.

В 6 месяц статистически значимые различия есть между всеми группами при попарном сравнении, кроме 1 и 2, $p < 0,008$.

Спустя 6 месяцев после наложения двухслойных протезов и начала лечебных и профилактических мероприятий, значения s-IgA у пациентов 1-й, 2-й и 3-й групп увеличивались. Так, в 1-й группе значения s-IgA составили 1,29 (1,25;1,30) г/л, во 2-й группе - 1,28 (1,26;1,31) г/л, в 3-й группе - 1,16 (1,13;1,18) г/л. У пациентов 4-й группы, которые продолжили применять разработанную многоэтапную методику комплексной профилактики осложнений съемного протезирования, изучаемый показатель s-IgA уменьшился и составил 1,02 (0,96;1,03) г/л ($p < 0,008$), что представлено на Рисунке 57.

Таким образом, изучение изменений показателя секреторного иммуноглобулина А у пациентов 4-й группы, которые пользовались разработанной комплексной методикой профилактики осложнений съемного протезирования во время всего периода наблюдения, показало, что значения фактически не изменились, и это позволило сделать вывод о том, что фактор местной иммунной защиты остался прежним.

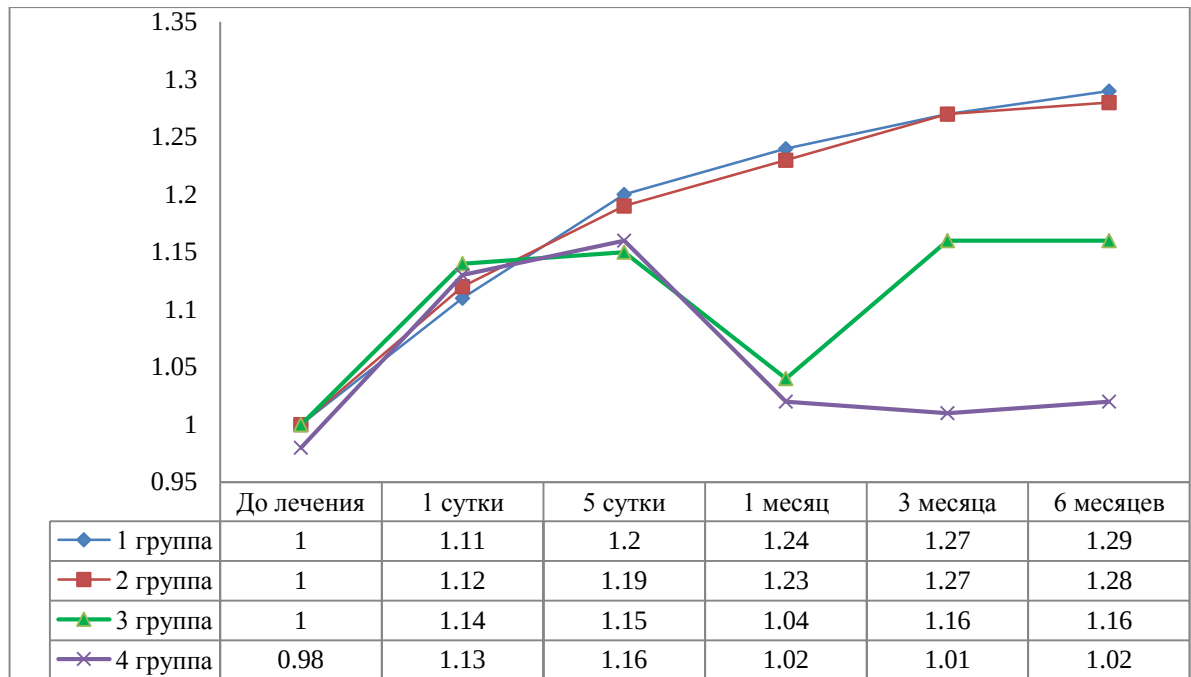


Рисунок 57 - Сравнительная оценка секреторного иммуноглобулина А в группах на этапах лечения

В то же время в 1-й группе показатель s-IgA увеличился в среднем на 0,29, во 2-ой группе – на 0,28, а в 3-й группе - на 0,16, что подтверждало снижение местного иммунитета полости рта.

3.9 Результаты количественного определения лизоцима

До начала проведения лечебных и профилактических мероприятий у пациентов, которые приняли участие в исследовании, значения лизоцима практически не отличались и составили в 1-й группе 189 (188; 189) мкг/мл, во 2-й группе - 189 (187; 190) мкг/мл, в 3-й группе - 188 (187; 189) мкг/мл, а в 4-й группе - 188 (187,5; 189) мкг/мл ($p > 0,008$). У наблюдаемых больных 1-й и 2-й групп по прошествии 5 суток после наложения съемных зубных протезов из акриловых полимеров в смывах из ротовой полости было зафиксировано снижение содержания лизоцима, что позволило нам утверждать нежелательное их травматическое воздействие на слизистую оболочку ротовой полости, которое способствовало снижению местного гуморального иммунитета ротовой полости.

Так, в 1-й группе содержание лизоцима было зафиксировано в значениях 188 (187,5; 189) мкг/мл, а во 2-й группе - 181 (178; 182) мкг/мл ($p<0,008$). В 3-й и 4-й группе было отмечено увеличение содержания лизоцима, и оно составило 210 (208; 217,5) мкг/мл и 210,5 (208; 216,5) мкг/мл соответственно ($p<0,008$).

По прошествии одного месяца после наложения съемных акриловых протезов у пациентов 1-й и 2-й групп отмечено было небольшое увеличение исследуемых значений, которое составило 183,5 (180; 185) мкг/мл и 184 (182; 185,5) мкг/мл ($p<0,008$). В то же время у пациентов с красным плоским лишаем 3-й и 4-й групп, которые применяли комплексную методику комплексной профилактики осложнений съемного протезирования, включающей оптимизацию технологии изготовления ортопедической конструкции, гигиену полости рта и протеза, а также поддержание резистентности слизистой оболочки полости рта, значения лизоцима увеличились и составили 221 (218; 223) мкг/мл и 221,5 (218; 222) мкг/мл ($p<0,008$) (Таблица 21). Так как данные лизоцима не соответствуют нормальному закону, использовали непараметрические методы с описанием центральных значений в виде медианы и квартильного отрезка Me (25q; 75q), который содержит 50% значений выборки, слева и справа от медианы.

Таблица 21 - Сравнительная оценка лизоцима в группах на этапах лечения, Me (Me (25q; 75q), *

№ группы	До лечения	5 сутки	1 месяц	3 месяца	6 месяцев
1	189 (188; 189)	180 (178; 182,5)	183,5 (180; 185)	179 (178; 182,5)	178 (177; 180)
2	189 (187; 190)	181 (178; 182)	184 (182; 185,5)	182 (180; 183)	179,5 (178; 182)
3	188 (187; 189)	210 (208; 217,5)	221 (218; 223)	210,5 (209; 212,5)	198 (193; 201,5)
4	188 (187,5; 189)	210,5 (208; 216,5)	221,5 (218; 222)	223,5 (220; 225)	223,3 (221; 225)

Примечание * - до лечения между группами различий нет, $p>0,008$.

На 5 сутки статистически значимые различия есть между 1 и 3 группами, 2 и 3, 1 и 4, 2 и 4 группами, $p<0,008$.

В 1 месяц статистически значимые различия есть между 1 и 3 группами, 2 и 3, 1 и 4, 2 и 4 группами, $p<0,008$.

В 3 месяц статистически значимые различия есть между всеми группами, $p<0,008$.

В 6 месяц статистически значимые различия есть между всеми группами, кроме 1 и 2, $p<0,008$.

Спустя 6 месяцев после наложения двухслойных протезов и начала лечебных и профилактических мероприятий, значения лизоцима у пациентов 1-й, 2-й и 3-й групп снизились. Так, в 1-й группе значения лизоцима составили 178 (177; 180) мкг/мл, во 2-й группе - 179,5 (178; 182) мкг/мл, в 3-й группе - 198 (193; 201,5) мкг/мл. У пациентов 4-й группы, которые продолжили применять разработанную многоэтапную методику комплексной профилактики осложнений съемного протезирования, изучаемый показатель лизоцима увеличился и составил 223,3 (221; 225) мкг/мл ($p < 0,008$) (Рисунок 58).

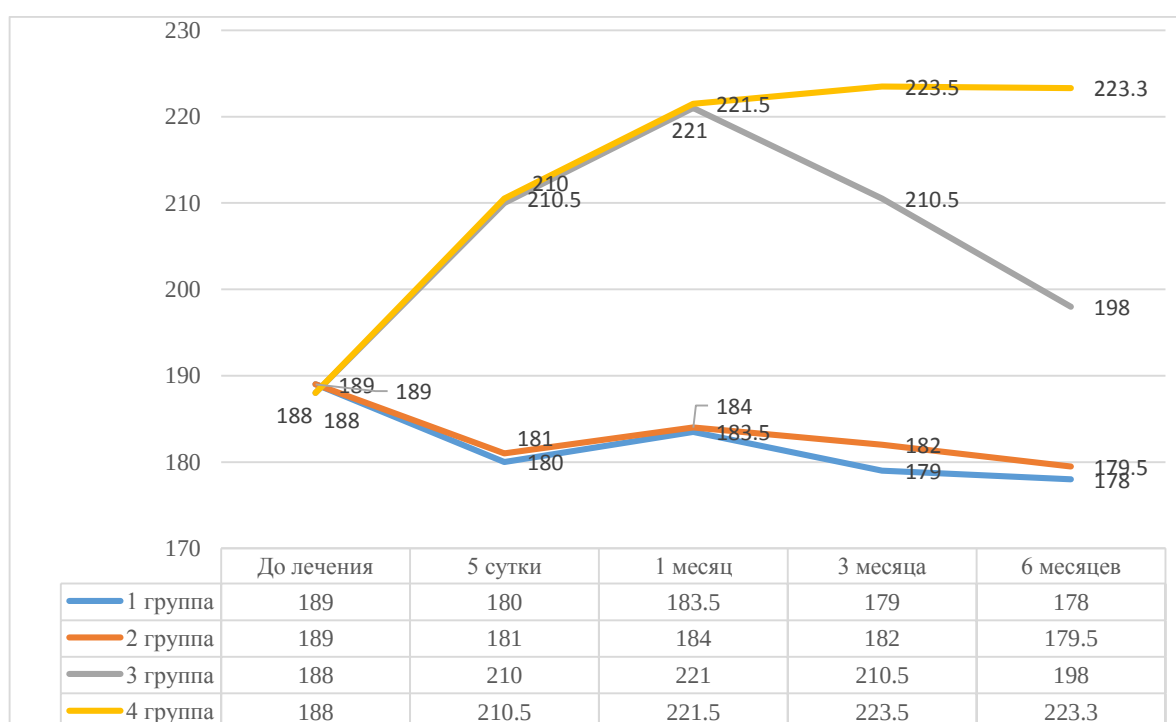


Рисунок 58 - Сравнительная оценка лизоцима в группах на этапах лечения

Таким образом, изучение изменений показателя лизоцима у пациентов 4-й группы, которые пользовались разработанной комплексной методикой профилактики осложнений съемного протезирования во время всего периода наблюдения, показало, что значения повысились, и это позволило сделать вывод о том, что фактор местной иммунной защиты повышался. В то же время в 1-й, во 2-ой и в 3-й группах изучаемый показатель уменьшился, что подтверждало снижение местного иммунитета полости рта.

3.10 Результаты микробиологического исследования

В результате изучения резидентной и транзитной микрофлоры полости рта у пациентов исследуемых групп обнаружили изменения по количественному показателю микроорганизмов в разные сроки наблюдения.

У пациентов 1 – й группы, которым были изготовлены съемные протезы с двухслойным базисом из полимеров акриловой группы Фторакс и Белакирил -Э ХО Софт и рекомендованы традиционные средства ухода за полостью рта (зубная щетка, зубная паста) и протезом (хлоргексидин 0,02%), до лечения и на протяжении всего периода исследования до 6 месяцев, наблюдали уменьшение концентрации бактерий представителей резидентной (сапрофитной) микрофлоры *Lactobacillus*, *S. Salivarius* spp., постепенный рост условно-патогенной - *St. Epidermidis*, *Neisseria*, *Klebsiella*, *Candida albicans* и транзитной флоры - *E. Coli* (Таблица 22).

Таблица 22- Качественный и количественный состав микрофлоры у пациентов 1-й группы

Представитель микрофлоры	Срок исследования									
	До лечения		7-й день		1 месяц		3 месяца		6 месяцев	
	% (абс. ч.)	(кoe/ мл)	% (абс. ч.)	(кoe/м л)	% (абс. ч.)	(кoe/ мл)	% (абс. ч.)	(кoe/ мл)	% (абс. ч.)	(кoe/ мл)
<i>St. Epidermidis</i>	85 (17)	10 ³ - 10 ⁴	85 (17)	10 ³ - 10 ⁴	85 (17)	10 ⁵ - 10 ⁷	85 (17)	10 ⁵ - 10 ⁷	85 (17)	10 ⁵ - 10 ⁷
<i>S. Salivarius</i> spp.	100 (20)	10 ⁵ - 10 ⁸	100 (20)	10 ⁵ - 10 ⁸	100 (20)	10 ⁴ - 10 ⁶	100 (20)	10 ³ - 10 ⁶	100 (20)	10 ³ - 10 ⁴
<i>Neisseria</i>	60 (12)	10 ⁵ - 10 ⁸	65 (13)	10 ⁵ - 10 ⁸	70 (14)	10 ⁵ - 10 ⁸	70 (14)	10 ⁶ - 10 ⁸	75 (15)	10 ⁶ - 10 ⁸
<i>E. coli</i>	10 (2)	10- 10 ²	10 (2)	10- 10 ²	10 (2)	10- 10 ²	10 (2)	10- 10 ²	15 (3)	10- 10 ²
<i>Lactobacillus</i>	70 (14)	10 ³ - 10 ⁴	65 (13)	10 ³ - 10 ⁴	65 (13)	10 ³ - 10 ⁴	55 (11)	10 ³ - 10 ⁴	50 (10)	10 ² - 10 ³
<i>Klebsiella</i>	10 (2)	10 ³ - 10 ⁴	10 (2)	10 ³ - 10 ⁴	10 (2)	10 ³ - 10 ⁴	10 (2)	10 ³ - 10 ⁵	20 (4)	10 ³ - 10 ⁵
<i>Candida albicans</i>	15 (3)	10- 10 ²	15 (3)	10- 10 ²	15 (3)	10- 10 ²	25 (5)	10 ² - 10 ³	45 (9)	10 ² - 10 ⁴

Проведенный анализ микрофлоры пациентов 2-й группы показал, что при использовании в съемной конструкции жесткого акрилового полимера Уракрил и

эластичного полимера Белакирил Э ХО Софт, средства для дезинфекции съемного протеза Ортосол-Дент и традиционных средств поддержания гигиены полости рта, характер изменений качества и количества микроорганизмов не отличается от соответствующих показателей у исследуемых 1-й группы, однако снижение концентрации сапрофитов и рост условно-патогенной и транзиторной флоры несколько менее интенсивный (Таблица 23).

В 3-й группе пациенты пользовались съемными протезами с двухслойными базисами из акриловых полимеров Уракирил и Белакирил -Э ХО Софт и следовали рекомендациям по дезинфекции протезов средством Ортосол-Дент и применению геля и бальзама - ополаскивателя с активными пептидами и неовитином ВИВАКС Дент, а также зубной пастой с активными пептидами и бетулавитом ВИВАКС Дент в течение 1 месяца, затем переходили к использованию традиционных средств ухода за полостью рта и протезами.

Таблица 23 - Качественный и количественный состав микрофлоры у пациентов 2-й группы

Представитель микрофлоры	Срок исследования									
	До лечения		7-й день		1 месяц		3 месяца		6 месяцев	
	% (абс. ч.)	(кое/ мл)	% (абс. ч.)	(кое/ мл)	% (абс. ч.)	(кое/ мл)	% (абс. ч.)	(кое/ мл)	% (абс. ч.)	(кое/ мл)
St. Epidermidis	90 (18)	10^3 - 10^4	90 (18)	10^3 - 10^4	90 (18)	10^5 - 10^7	85 (18)	10^5 - 10^7	85 (18)	10^5 - 10^7
S. Salivarius spp.	100 (20)	10^5 - 10^8	100 (20)	10^5 - 10^8	100 (20)	10^4 - 10^6	100 (20)	10^3 - 10^6	100 (20)	10^3 - 10^4
Neisseria	65 (13)	10^5 - 10^8	75 (15)	10^5 - 10^8	60 (12)	10^5 - 10^8	60 (12)	10^6 - 10^8	65 (13)	10^6 - 10^8
E. coli	5 (1)	10 - 10^2	5 (1)	10 - 10^2	5 (1)	10 - 10^2	10 (2)	10 - 10^2	15 (3)	10 - 10^2
Lactobacillus	70 (14)	10^3 - 10^4	65 (13)	10^3 - 10^4	65 (13)	10^3 - 10^4	50 (10)	10^3 - 10^4	50 (10)	10^2 - 10^3
Klebsiella	10 (2)	10^3 - 10^4	10 (2)	10^3 - 10^4	10 (2)	10^3 - 10^4	10 (2)	10^3 - 10^5	15 (3)	10^3 - 10^5
Candida albicans	10 (2)	10 - 10^2	10 (2)	10 - 10^2	10 (2)	10 - 10^2	25 (5)	10^2 - 10^3	35 (7)	10^2 - 10^4

В результате микробиологического исследования нами установлено, что к концу месяца применения профилактического комплекса сократилось количество

условно - патогенной флоры, не высевалась транзиторная *E. coli*, но в контрольных точках 3 и 6 месяцев усиливается концентрация условно-патогенных микроорганизмов и у одного наблюдаемого вновь выявлена в незначительном количестве *E. coli* (Таблица 24).

Анализ данных микробиологического исследования в 4-й группе пациентов, которые получили съемные протезы с двухслойными базисами из Уракрила и Белакрил -Э ХО Софт и назначения по комплексной профилактике, включающей дезинфекцию протезов средством Ортосол-Дент, применению геля и бальзама - ополаскивателя с активными пептидами и неовитином ВИВАКС Дент, а также зубной пастой с активными пептидами и бетулавитом ВИВАКС Дент в течение 6 месяцев, показал, что отсутствовал рост транзиторной (через неделю) и условно-патогенной флоры (через 1 месяц) и в контрольных точках 3 и 6 месяцев.

Таблица 24 - Качественный и количественный состав микрофлоры у пациентов 3-й группы

Представитель микрофлоры	Срок исследования									
	До лечения		7-й день		1 месяц		3 месяца		6 месяцев	
	% (абс. ч.)	(кое/ мл)	% (абс. ч.)	(кое/ мл)	% (абс. ч.)	(кое/ мл)	% (абс. ч.)	(кое/ мл)	% (абс. ч.)	(кое/ мл)
<i>St. Epidermidis</i>	90 (18)	10 ³ - 10 ⁴	90 (18)	10 ³ - 10 ⁴	90 (18)	10 ³ - 10 ⁴	85 (18)	10 ⁴ - 10 ⁶	85 (18)	10- 10 ⁷
<i>S. Salivarius spp.</i>	100 (20)	10 ⁵ - 10 ⁸	100 (20)	10 ⁵ - 10 ⁸	100 (20)	10 ⁶ - 10 ⁸	90 (18)	10 ³ - 10 ⁶	85 (17)	10 ³ - 10 ⁴
<i>Neisseria</i>	60 (12)	10 ⁵ - 10 ⁸	60 (12)	10 ⁵ - 10 ⁸	35 (7)	10 ³ - 10 ⁴	45 (9)	10 ³ - 10 ⁴	70 (14)	10 ⁶ - 10 ⁸
<i>E. coli</i>	5 (1)	10- 10 ²	нет	нет	нет	нет	нет	нет	5 (1)	10- 10 ²
<i>Lactobacillus</i>	85 (17)	10 ³ - 10 ⁴	70 (14)	10 ³ - 10 ⁴	65 (13)	10 ³ - 10 ⁴	50 (10)	10 ³ - 10 ⁴	50 (10)	10 ² - 10 ³
<i>Klebsiella</i>	10 (2)	10 ³ - 10 ⁴	5 (1)	10 ³ - 10 ⁴	нет	нет	10 (2)	10 ³ - 10 ⁴	15 (3)	10 ³ - 10 ⁵
<i>Candida albicans</i>	10 (2)	10- 10 ²	10 (2)	10- 10 ²	нет	нет	10 (2)	10 ² - 10 ³	10 (2)	10 ² - 10 ⁴

Наряду с этим наблюдался стабильный уровень сапрофитной флоры (Таблица 25).

Таблица 25 - Качественный и количественный состав микрофлоры у пациентов 4-й группы

Представитель микрофлоры	Срок исследования									
	До лечения		7-й день		1 месяц		3 месяца		6 месяцев	
	% (абс. ч.)	(кoe/ мл)	% (абс. ч.)	(кoe/ мл)	% (абс. ч.)	(кoe/ мл)	% (абс. ч.)	(кoe/ мл)	% (абс. ч.)	(кoe/ мл)
St. Epidermidis	85 (17)	10 ³ - 10 ⁴	85 (17)	10 ³ - 10 ⁴	85 (17)	10 ³ - 10 ⁴	85 (17)	10 ³ - 10 ⁴	85 (17)	10 ³ - 10 ⁴
S. Salivarius spp.	100 (20)	10 ⁵ - 10 ⁸	100 (20)	10 ⁵ - 10 ⁸	100 (20)	10 ⁶ - 10 ⁸	90 (18)	10 ⁶ - 10 ⁶	85 (20)	10 ⁵ - 10 ⁸
Neisseria	60 (12)	10 ⁵ - 10 ⁸	60 (12)	10 ⁵ - 10 ⁸	35 (7)	10 ³ - 10 ⁴	45 (9)	10 ³ - 10 ⁴	70 (14)	10 ³ - 10 ⁴
E. coli	5 (1)	10- 10 ²	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Lactobacillus	85 (17)	10 ³ - 10 ⁴	70 (14)	10 ³ - 10 ⁴	65 (13)	10 ³ - 10 ⁴	50 (10)	10 ³ - 10 ⁴	50 (10)	10 ⁴ - 10 ⁵
Klebsiella	10 (2)	10 ³ - 10 ⁴	5 (1)	10 ³ - 10 ⁴	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Candida albicans	10 (2)	10- 10 ²	10 (2)	10- 10 ²	нет	нет	нет	нет	нет	нет

Таким образом, у исследуемых 4-й группы, которым проводилась комплексная профилактика осложнений съемного протезирования в течение 6 месяцев, изменения микробиоценоза полости рта свидетельствовали о нормализации соотношений представителей резидентной флоры и отсутствии транзиторной уже через неделю от начала выполнения рекомендаций по гигиене полости рта и съемных протезов и стабильности данных показателей в контрольных точках исследований - через 1 и 3 месяца, что доказывает эффективность предложенных средств профилактического комплекса.

3.11 Результаты оценки уровня качества жизни

При анализе анкет опросника OHIP - 14 исследуемых по группам выявили следующие результаты. Среди 20 пациентов 1-й группы все (100%) отметили неудовлетворительный уровень качества жизни до лечения (средний балл - 34,7); через 1 месяц 9 пациентов (45%) указали на удовлетворительный уровень качества

жизни (средний балл - 23,5), 11 человек (55%), по-прежнему, не отметили улучшения стоматологического здоровья, что повлияло на оценку качества жизни – она была неудовлетворительной (средний балл - 27,9). Спустя 6 месяцев пользования съемным пластиночным протезом с двухслойным базисом увеличилось число лиц -17 человек (85%), отметивших уровень качества жизни как неудовлетворительный (средний балл - 28,7) и лишь 3 пациента (15%) указали на удовлетворительный уровень своего качества жизни после проведенного протезирования (средний балл - 24). Ни одним пациентом 1-й группы не было отмечено хорошего уровня качества жизни ни в одной из контролируемых временных точек (Таблица 26).

Таблица 26 – Оценка уровня качества жизни (ОНIP -14) пациентами 1-й группы

Группа	Уровень качества жизни в баллах								
	Хороший (0-12)			Удовлетворительный (13-24)			Неудовлетворительный (25-56)		
1-я группа (N=20)	Абс. число	Ср. балл	%	Абс. число	Ср. балл	%	Абс. число	Ср. балл	%
До лечения	0	0	0	0	0	0	20	34,7	100
Через 1 месяц	0	0	0	9	23,5	45	11	27,9	55
Через 6 месяцев	0	0	0	3	24	15	17	28,7	85

При оценивании результатов опроса пациентов 2-й группы (20 человек) отметили отсутствие значения суммы баллов по вопросам, соответствующего уровню качества жизни - «хороший» на всех этапах опроса и «удовлетворительный» - до лечения. Через 1 месяц 11 пациентов (55%) указали на удовлетворительный уровень качества жизни (средний балл - 24) и 9 человек (45%) не ощутили улучшений, и уровень качества жизни их не удовлетворял (средний балл - 25,1). Число пациентов с удовлетворительной оценкой качества жизни (средний балл - 23,5) сократилось до 5 (25%) через 6 месяцев после протезирования, а количество пациентов, оценивших уровень качества жизни как «неудовлетворительный» (средний балл 26,8) возросло до 15 (75%) (Таблица 27).

Таблица 27 – Оценка уровня качества жизни (ОНIP -14) пациентами 2-й группы

Группа	Уровень качества жизни в баллах								
	Хороший (0-12)			Удовлетворительный (13-24)			Неудовлетворительный (25-56)		
2-я Группа (№=20)	Абс. число	Ср. балл	%	Абс. число	Ср. балл	%	Абс. число	Ср. балл	%
До лечения	0	0	0	0	0	0	20	33,2	100
Через 1 месяц	0	0	0	11	24,0	55	9	25,1	45
Через 6 месяцев	0	0	0	5	23,5	25	15	26,8	75

Анализ данных по анкетам опросника пациентов 3-й группы (20 человек) выявил, что до лечения ни один из пациентов (100%) не отметил уровень качества жизни как «хороший» и «удовлетворительный»; «неудовлетворительный» уровень соответствовал среднему баллу 33,4. Через 1 месяц 2 пациента (10%) отметили уровень качества жизни как «хороший» (средний балл - 12,0) и 18 (90%) пациентов оценили уровень качества жизни как «удовлетворительный» (средний балл - 19,0). Кроме того, не было такой оценки пациентами уровня качества жизни как «неудовлетворительный». Результат заполнения опросника через 6 месяцев свидетельствовал о снижении балльной оценки уровня качества жизни пациентов данной группы – 11 (55%) пациентов посчитали свой уровень качества жизни удовлетворительным (средний балл - 22,4), а 9 (45%) пациентов – неудовлетворительным (средний балл - 25,7) (Таблица 28).

Таблица 28 – Оценка уровня качества жизни (ОНIP -14) пациентами 3-й группы

Группа	Уровень качества жизни в баллах								
	Хороший (0-12)			Удовлетворительный (13-24)			Неудовлетворительный (25-56)		
3-я Группа (№=20)	Абс. число	Ср. балл	%	Абс. число	Ср. балл	%	Абс. число	Ср. балл	%
До лечения	0	0	0	0	0	0	20	33,4	100
Через 1 месяц	2	12,0	10	18	19,0	90	0	0	0
Через 6 месяцев	0	0	0	11	22,4	55	9	25,7	45

Анализ результатов опроса исследуемых 4-й группы (20 человек) показал, что до ортопедического лечения уровень качества жизни всех пациентов (100%) соответствовал оценке «неудовлетворительный» (средний балл - 34). В

контрольной точке 1 месяц 5 пациентов (25%) указали на уровень качества жизни как «хороший» (средний балл -11,0).

Остальные 15 пациентов (75%) субъективно оценили его как «удовлетворительный» (средний балл - 19,4). Через 6 месяцев число пациентов, оценивших уровень качества жизни как «хороший» (средний балл - 11,7), составило 7 (35%), 13 пациентов (65%), соответственно, как «удовлетворительный» (средний балл-16,0). Ни один из пациентов не отметил свой уровень качества жизни как «неудовлетворительный» через 1 и 6 месяцев (Таблица 29).

Таблица 29 – Оценка уровня качества жизни (ОНIP -14) пациентами 4-й группы

Группа	Уровень качества жизни в баллах								
	Хороший (0-12)			Удовлетворительный (13-24)			Неудовлетворительный (25-56)		
4-я Группа (N=20)	Абс. число	Ср. балл	%	Абс. число	Ср. балл	%	Абс. число	Ср. балл	%
До лечения	0	0	0	0	0	0	20	34	100
Через 1 месяц	5	11,0	25	15	19,4	75	0	0	0
Через 6 месяцев	7	11,7	35	13	16,0	65	0	0	0

Для определения статистических критериев, необходимых в работе, оценивали распределение изучаемых признаков по группам. Поскольку в каждой группе не более 50 наблюдений для проверки на нормальность использовали критерий Шапиро-Уилкса. В спорных случаях оценивали также гистограмму распределения, эксцесс и асимметрию (Таблица 30). При значении $p < 0,05$ делали вывод о том, что признак имеет распределение, отличное от нормального.

Таблица 30 - Уровень значимости критерия Шапиро-Уилка (p) для определения нормальности распределения на этапе до лечения

Группа	До лечения	Через 1 месяц	Через 6 месяцев
1	0,002*	0,001*	0,008*
2	0,003*	<0,001*	<0,001*
3	0,004*	0,009*	<0,001*
4	0,007*	0,011*	0,0197
5	0,002*	0,001*	0,008*

Примечание: * - распределение признака отлично от нормального ($p < 0,05$)

Результат изучения динамики качества жизни в группах в различные периоды

Оценка качества жизни пациентов в каждой группе выполнялась трижды: до лечения, через 1 месяц после лечения и через 6 месяцев после лечения. Большинство изучаемых показателей в некоторых группах имели распределение, отличное от нормального. Следовательно, для оценки динамики изменения количественных показателей в связанных совокупностях применяли критерий Фридмана, в качестве меры центральной тенденции указали медиану (Me), а меры изменчивости – межквартильный интервал (Q1-Q3) (Таблицы 31, 32, 33, 34).

Таблица 31 - Изменение качества жизни у пациентов 1-й группы на разных этапах лечения

Этап лечения	Статистические показатели	Оценка качества жизни, балл	Уровень значимости различий в оценке качества жизни пациентов (p)
До лечения	Me	31,0	$<0,001^*$ $p_{0-1}<0,001^*$ $p_{1-6}=0,173$ $p_{0-6}=0,003^*$
	Q1 - Q3	28,0-40,5	
Через 1 месяц	Me	25,0	
	Q1 - Q3	24,0-20,0	
Через 6 месяцев	Me	27,6	
	Q1 - Q3	25,0-30,0	

Примечание: * - изменения показателей статистически значимы при $p<0,05$

Обнаружены статистически значимые различия в динамике оценки качества жизни у пациентов 1-й группы на разных этапах лечения ($p<0,001$).

Апостериорный анализ показал, что через месяц ($Me_1=25,0$ баллов) и через 6 месяцев после лечения ($Me_6=27,6$ баллов) оценка качества жизни значимо ниже по отношению к периоду до начала лечения ($Me_0=31,0$) ($p_{0-1}<0,001$, $p_{0-6}=0,003$) (Рисунок 59). Отметим, что, через месяц после начала лечения динамика оценки качества жизни прекращается ($p_{1-6}=0,173$).

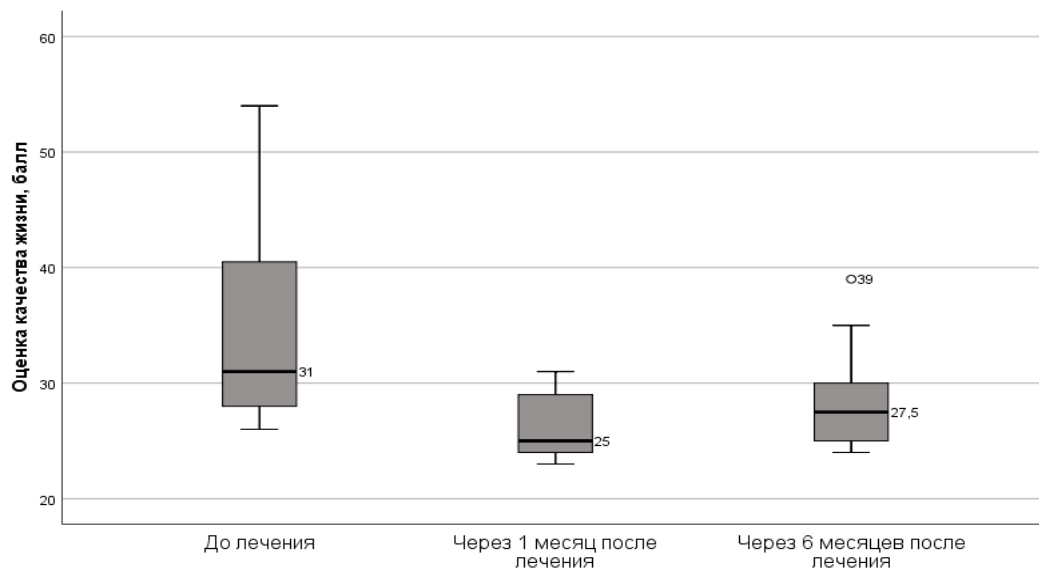


Рисунок 59 - Динамика оценки качества жизни в 1-й группе пациентов на разных этапах лечения

Таблица 32 - Изменение качества жизни у пациентов 2-й группы на разных этапах лечения

Этап лечения	Статистические показатели	Оценка качества жизни, балл	Уровень значимости различий в оценке качества жизни пациентов (p)
До лечения	Me	32,0	$<0,001^*$ $p_{0-1}<0,001^*$ $p_{1-6}=1,000$ $p_{0-6}<0,001^*$
	Q1 - Q3	28,0-35,0	
Через 1 месяц	Me	24,0	
	Q1 - Q3	24,0-26,5	
Через 6 месяцев	Me	25,0	
	Q1 - Q3	24,5-26,5	

Примечание: * - изменения показателей статистически значимы при $p<0,05$

Обнаружены статистически значимые различия в динамике оценки качества жизни у пациентов 2-й группы на разных этапах лечения ($p<0,001$).

Апостериорный анализ показал, что через месяц ($Me_1=24,0$ баллов) и через 6 месяцев после лечения ($Me_6=25,0$ баллов) оценка качества жизни значимо ниже по отношению к периоду до начала лечения ($Me_0=32,0$) ($p_{0-1}<0,001$, $p_{0-6}<0,001$) (Рисунок 60).

Отметим, что через месяц после начала лечения динамика оценки качества жизни прекращается ($p_{1-6}=1,000$).

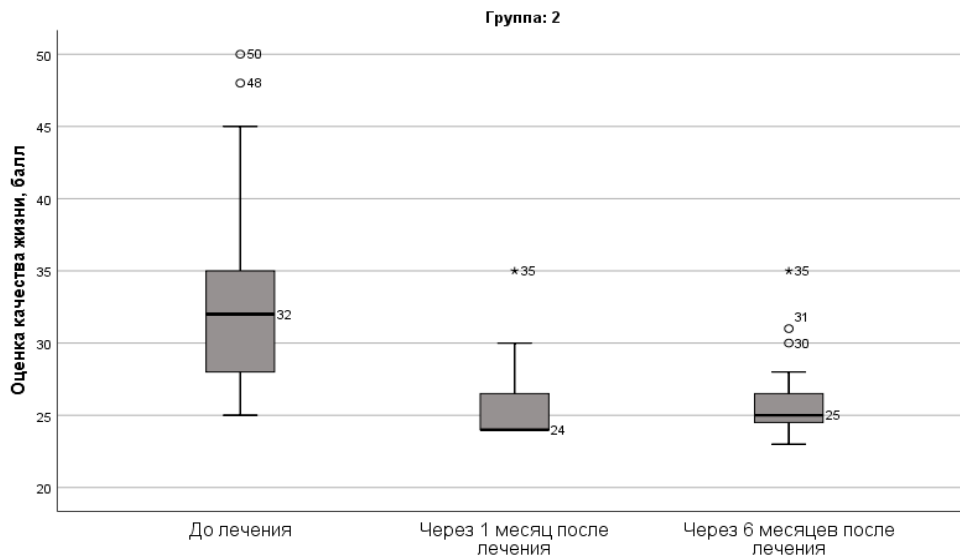


Рисунок 60 - Динамика оценки качества жизни во 2-й группе пациентов на разных этапах лечения

Таблица 33 - Изменение качества жизни у пациентов 3-й группы на разных этапах лечения

Этап лечения	Статистические показатели	Оценка качества жизни, балл	Уровень значимости различий в оценке качества жизни пациентов (p)
До лечения	Me	32,0	$<0,001^*$ $p_{0-1}<0,001^*$ $p_{1-6}=0,005^*$ $p_{0-6}=0,005^*$
	Q1 - Q3	28,0-35,5	
Через 1 месяц	Me	16,5	
	Q1 - Q3	15,0-23,0	
Через 6 месяцев	Me	24,0	
	Q1 - Q3	24,0-25,5	

Примечание: * - изменения показателей статистически значимы при $p<0,05$

Обнаружены статистически значимые различия в динамике оценки качества жизни у пациентов третьей группы на разных этапах лечения ($p<0,001$).

Апостериорный анализ показал, что через месяц ($Me_1=16,5$ баллов) после лечения оценка уровня жизни значительно ниже, чем до лечения ($Me_0=32,0$) ($p_{0-1}<0,001$). Через 6 месяцев после лечения ($Me_6=24,0$ баллов) оценка качества жизни выше, чем через месяц ($Me_1=16,5$ баллов) ($p_{1-6}=0,005$) (Рисунок 61).

Также отмечено снижение оценки качества жизни через шесть месяцев после начала лечения ($Me_6=24,0$ баллов) по отношению к показателям до лечения ($Me_0=32,0$ баллов) ($p_{0-6}=0,005$).

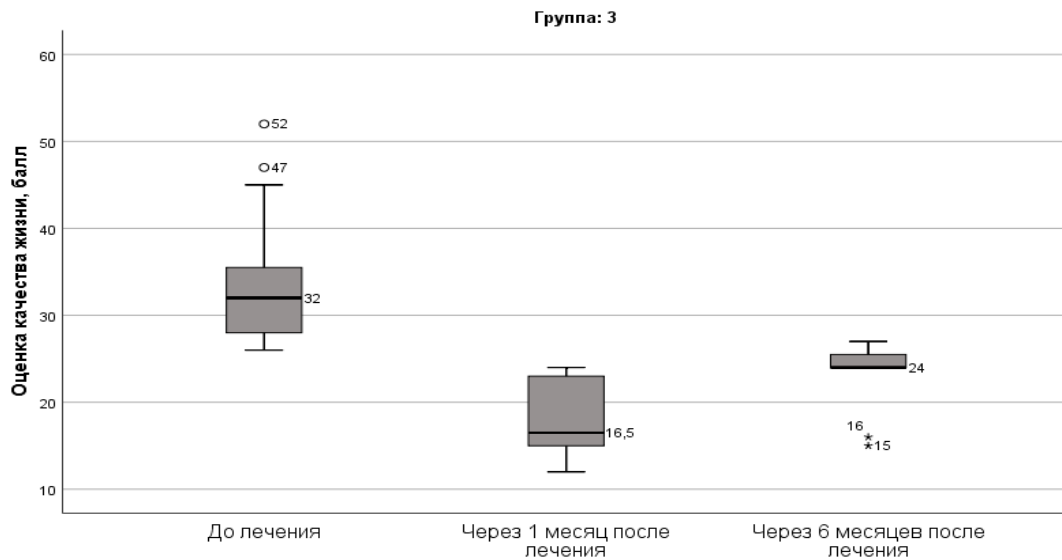


Рисунок 61 - Динамика оценки качества жизни в 3-й группе пациентов на разных этапах лечения

Таблица 34 - Изменение качества жизни у пациентов 4-й группы на разных этапах лечения

Этап лечения	Статистические показатели	Оценка качества жизни, балл	Уровень значимости различий в оценке качестве жизни пациентов (p)
До лечения	Me	31,5	$<0,001^*$ $p_{0-1}<0,001^*$ $p_{1-6}=0,246$ $p_{0-6}<0,001^*$
	Q1 - Q3	27,0-39,5	
Через 1 месяц	Me	17,0	
	Q1 - Q3	12,5-23,5	
Через 6 месяцев	Me	14,5	
	Q1 - Q3	12,0-16,5	

Примечание: * - изменения показателей статистически значимы при $p<0,05$

Обнаружена статистически значимые различия в динамике оценки качества жизни у пациентов четвертой группы на разных этапах лечения ($p<0,001$).

Апостериорный анализ показал, что через месяц ($Me_1=17,0$ баллов) и через 6 месяцев после лечения ($Me_6=14,5$ баллов) оценка качества жизни значимо ниже по отношению к периоду до начала лечения ($Me_0=31,5$) ($p_{0-1}<0,001$, $p_{0-6}<0,001$) (Рисунок 62).

Отметим, что через месяц после начала лечения динамика оценки качества жизни прекращается ($p_{1-6}=0,246$).

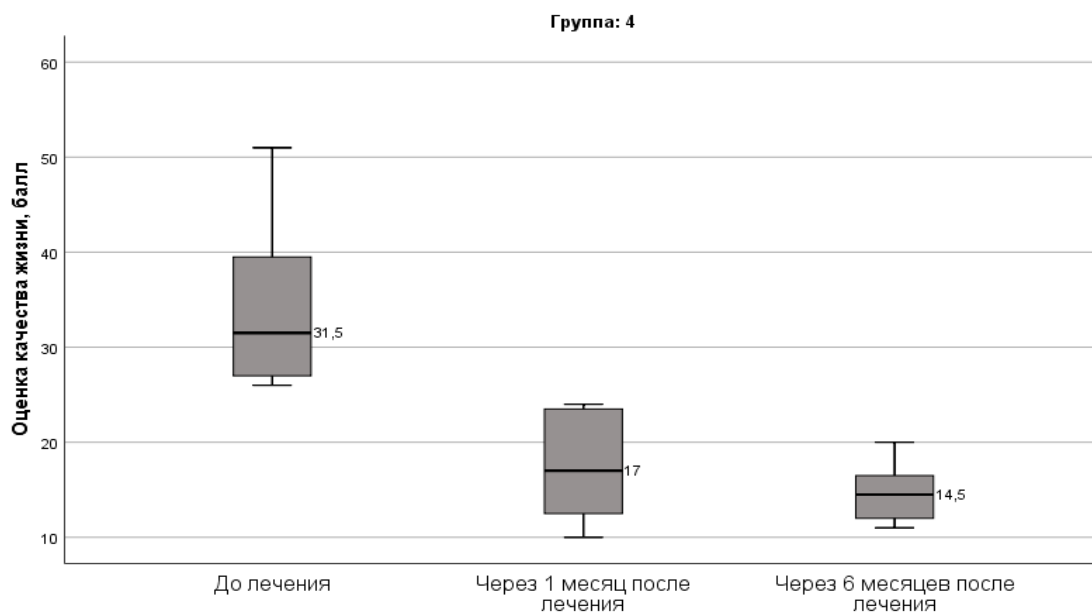


Рисунок 62 - Динамика оценки качества жизни в 4-й группе пациентов на разных этапах лечения

Таким образом, прослеживается обратно-пропорциональная зависимость между динамикой оценки и собственно оценкой уровня качества жизни пациентами.

Изучение различий в уровне качества жизни между пациентами различных групп на разных этапах лечения

Изучаемый признак (оценка качества жизни в баллах) является количественной переменной, имеющей распределение, отличное от нормального во всех группах пациентов. Категориальная переменная (номер группы) имеет более двух значений. Следовательно, для оценки значимости различий в оценке качества жизни между пациентами различных групп использовали критерий Краскера-Уоллиса. В качестве меры центральной тенденции указывали медиану (Me), а меры изменчивости – межквартильный интервал (Q1-Q3) (Таблицы 35, 36, 37).

Таблица 35 - Оценка качества жизни у пациентов различных групп на этапе до лечения, балл

Группа пациентов	Статистические показатели	Оценка качества жизни, балл	Уровень значимости различий в оценке <u>качества</u> жизни пациентов (p)
1	Me	31,0	0,978
	Q1 - Q3	28,0-40,5	
2	Me	32,0	
	Q1 - Q3	28,0-35,0	
3	Me	32,0	
	Q1 - Q3	28,0-35,5	
4	Me	31,5	
	Q1 - Q3	27,0-39,5	

Таблица 36 - Оценка качества жизни у пациентов различных групп через один месяц, балл

Группа пациентов	Статистические показатели	Оценка качества жизни, балл	Уровень значимости различий в оценке <u>качества</u> жизни пациентов (p)
1	Me	25,0	$<0,001^*$ $p_{1-3}<0,001^*$ $p_{1-4}<0,001^*$ $p_{2-3}<0,001^*$ $p_{2-4}<0,001^*$
	Q1 - Q3	24,0-29,0	
2	Me	24,0	
	Q1 - Q3	24,0-26,5	
3	Me	16,5	
	Q1 - Q3	15,0-23,0	
4	Me	17,0	
	Q1 - Q3	12,5-23,5	

Примечания: * - различия между группами статистически значимы при $p<0,05$.

Статистически значимых различий в оценке качества жизни между пациентами различных групп на этапе до лечения обнаружено не было ($p = 0,978$). Это свидетельствует о том, что пациенты в различных группах на этапе до лечения были сопоставимы по оценке качества жизни (Рисунок 63).

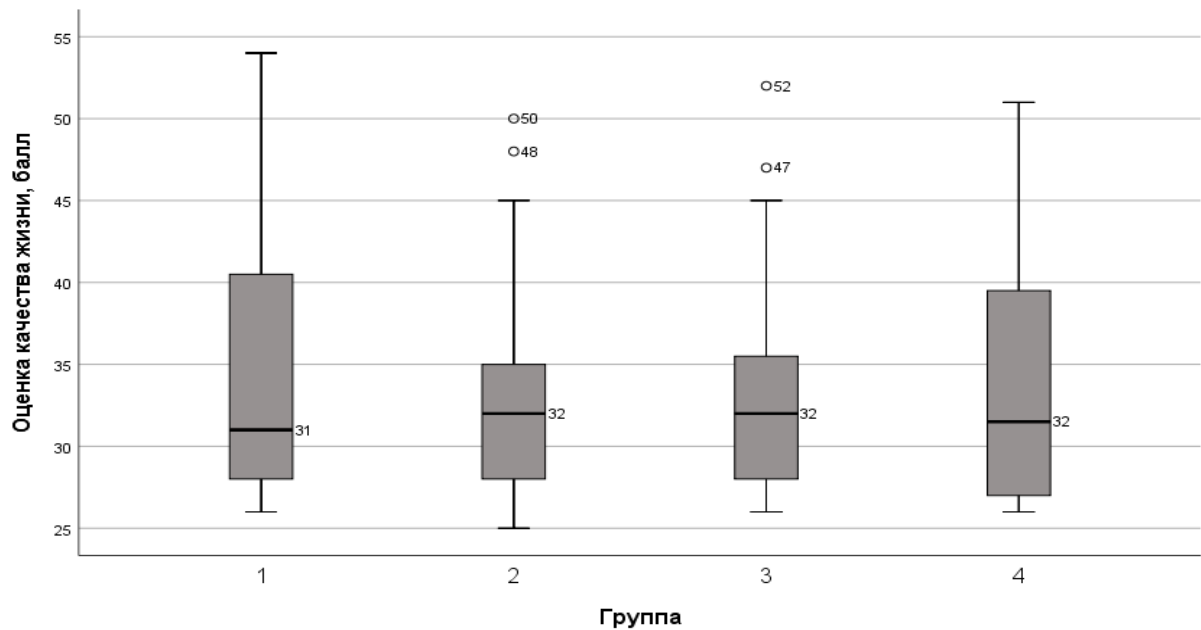


Рисунок 63 - Медиана и межквартильные интервалы оценки качества жизни у пациентов в различных группах до лечения, балл

Установлены статистически значимые различия между качеством жизни пациентов различных групп через 1 месяц после лечения ($p < 0,001$). При сравнении групп попарно установлено, что оценка качества жизни у пациентов первой группы статистически значимо различалась с пациентами 3-й группы ($p_{1-3} < 0,001$) и 4-й группы ($p_{1-4} < 0,001$). Кроме того, оценка качества жизни у пациентов второй группы статистически значимо различалась с пациентами 3-й группы ($p_{2-3} < 0,001$) и 4-й группы ($p_{2-4} < 0,001$) (Рисунок 64). Статистически значимых различий в оценке качества жизни между пациентами 1-й и 2-й групп и между пациентами 3-й и 4-й групп выявлено не было ($p_{1-2} = 1,000$, $p_{3-4} = 1,000$).

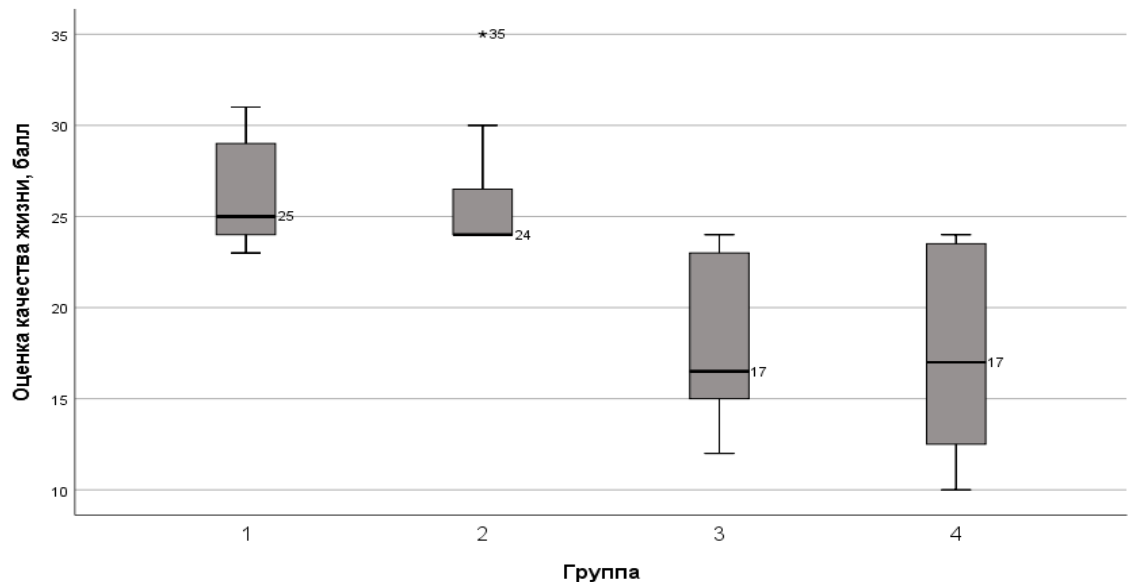


Рисунок 64 - Медиана и межквартильные интервалы оценки качества жизни у пациентов в различных группах через 1 месяц после лечения, балл

Установлены статистически значимые различия между качеством жизни пациентов различных групп через 6 месяцев после лечения ($p < 0,001$) (Таблица 37).

Таблица 37 - Оценка качества жизни у пациентов различных групп через шесть месяцев, балл

Группа пациентов	Статистические показатели	Оценка качества жизни, балл	Уровень значимости различий в оценке качества жизни пациентов (p)
1	Me	27,5	$<0,001^*$ $p_{1-3}=0,040^*$ $p_{1-4}<0,001^*$ $p_{1-4}<0,001^*$ $p_{2-4}<0,001^*$ $p_{3-4}<0,001^*$
	Q1 - Q3	25,0-30,0	
2	Me	25,0	
	Q1 - Q3	24,5-26,5	
3	Me	24,0	
	Q1 - Q3	24,0-25,5	
4	Me	14,5	
	Q1 - Q3	12,0-16,5	

Примечания: * - различия между группами статистически значимы при $p < 0,05$.

При сравнении групп попарно установлено, что оценка качества жизни у пациентов первой группы статистически значимо различалась с пациентами третьей группы ($p_{1-3} = 0,040$) и четвертой группы ($p_{1-4} < 0,001$). Кроме того, оценка качества жизни у пациентов второй группы статистически значимо различалась с пациентами четвертой группы ($p_{2-3} < 0,001$). Также оценка качества жизни у

пациентов третьей группы статистически значимо различалась с пациентами четвертой группы ($p_{3-4} < 0,001$) (Рисунок 65).

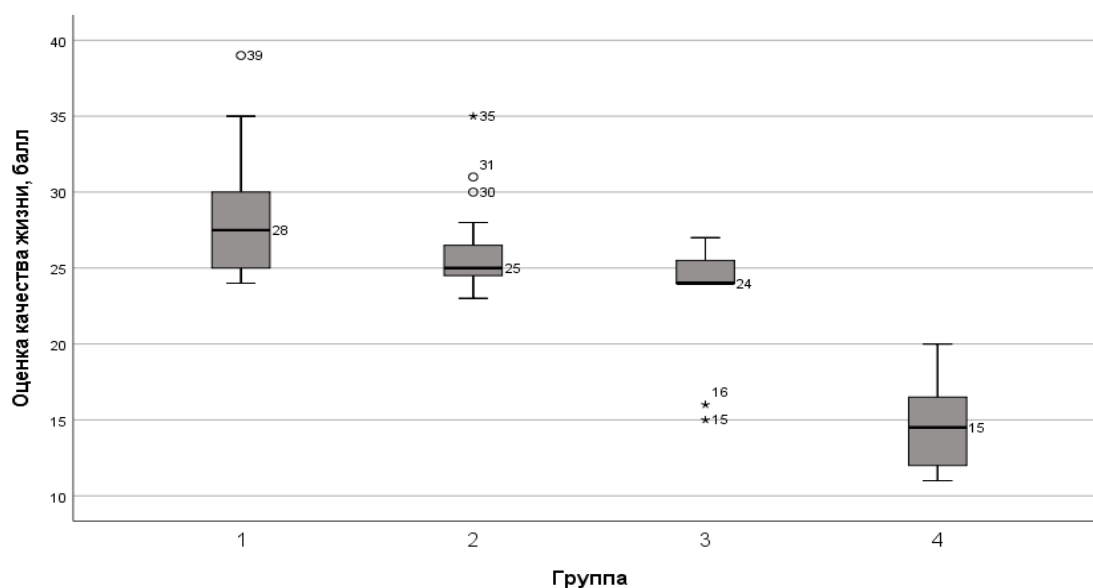


Рисунок 65 - Медиана и межквартильные интервалы оценки качества жизни у пациентов в различных группах через 6 месяцев после лечения, балл

Статистически значимых различий в оценке качества жизни между пациентами 1-й и 2-й групп и 2-й и 3-й групп выявлено не было ($p_{1-2} = 0,998$, $p_{2-3} = 1,000$).

Таким образом, на основании анализа данных по изучению оценки уровня качества жизни (опросник ОНIP-14) было определено, что до лечения пациенты всех групп с отсутствием зубов и проявлениями красного плоского лишая в полости рта оценивали уровень качества жизни как «неудовлетворительный». Пациенты 1-й группы, которые использовали традиционные средства ухода за полостью рта и съемными пластиночными протезами с двухслойным базисом (Фторакс + Белакрил Э ХО Софт) по окончании адаптационного периода и спустя 6 месяцев в 70% от числа, включенных в группу, оценили уровень качества жизни как «неудовлетворительный», и соответственно 30% указали на улучшение своего стоматологического здоровья, и уровень качества жизни стал удовлетворительным.

Пациенты 2-й группы, получившие ортопедическую конструкцию с двухслойным базисом (Уракрил + Белакрил Э ХО Софт) и рекомендацию по использованию Ортосол – Дент для дезинфекции съемного протеза и

традиционных средств по гигиене полости рта через 1 и 6 месяцев в 40% от числа пациентов группы отметили уровень качества жизни как «удовлетворительный».

В 3-ей группе исследуемых, которым были изготовлены съемные пластиночные протезы с двухслойным базисом (Уракрил + Белакрил Э ХО Софт) и даны рекомендации по применению геля, бальзама-ополаскивателя и зубной пасты ВИВАКС Дент, а также средства для дезинфекции съемного протеза Ортосол - Дент в течение 1 месяца по окончании этого периода в 10% от респондентов, входящих в группу, указали на «хороший» уровень качества жизни и соответственно 90% - «удовлетворительный». В дальнейшем при возврате к традиционным средствам гигиены полости рта и обработки съемного протеза оценка уровня качества жизни в данной группе пациентов снизилась - 55% отметили уровень качества жизни как «удовлетворительный» и 45% как «неудовлетворительный».

В 4 -й группе пациенты со съемными протезами с двухслойным базисом (Уракрил + Белакрил Э ХО Софт), выполнявшие рекомендации по использованию геля, бальзама-ополаскивателя и зубной пасты ВИВАКС Дент, а также средства для дезинфекции съемного протеза Ортосол - Дент в течение 6 месяцев, дали оценку уровня качества жизни как «хороший» в 30% от общего числа пациентов группы и соответственно в 70% - «удовлетворительный» к окончанию этого срока. Это свидетельствует об эффективности средств для комплексной профилактики осложнений съемного протезирования у пациентов с отсутствием зубов и проявлениями красного плоского лишая в полости рта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В стоматологической практике в настоящее время фиксируется значительная распространенность заболеваний слизистой оболочки рта, среди которых предраковая патология составляет до 35%. Одно из распространенных заболеваний – красный плоский лишай, локализующийся на коже и/или слизистой оболочке, составляет от 31,5 до 50% среди всех заболеваний слизистой оболочки рта в случае изолированного поражения. Он диагностируется преимущественно в средней и старшей возрастных группах, чаще в два раза у женщин, чем у мужчин. Возникновение заболевания связывают с сочетанным воздействием различных эндогенных и экзогенных факторов. В патогенезе КПЛ играют роль изменения иммунного статуса, интоксикации, наследственность, неврогенные нарушения.

Различные формы КПЛ нередко выявляются у пациентов с нарушениями толерантности к углеводам, гипертонической болезнью, заболеваниями органов пищеварительной, сердечно-сосудистой систем.

КПЛ имеет длительное хроническое течение с частыми рецидивами, с утяжелением течения и переходом в осложненные формы, что ведет к росту риска озлокачествления, т.к. в 84% случаев предраковая патология предшествует появлению рака. Комплексное лечение проявлений КПЛ в полости рта ведется врачами–стоматологами различных профилей во взаимодействии с другими специалистами. Предложены различные подходы к выбору средств медикаментозного воздействия, применяются физиотерапевтические, хирургические методы лечения в зависимости от формы заболевания. Из-за недостаточного понимания сложного этиопатогенеза данной патологии лечебные мероприятия устраняют симптомы, не дают длительного положительного результата, что выражается в частоте рецидивов. Особое значение имеет ортопедическое (протетическое) лечение, особенно у пациентов с отсутствием зубов. Установлено, что пусковым моментом в возникновении и дальнейшем

развитии лихеноидного изолированного поражения СОР является травма, так как клетки слизистой оболочки рта чувствительны к изменениям состояния органов зубочелюстной системы-зубов, зубных рядов, слюнных желез, а также реагируют на изменения иммунного статуса. Таким образом, любое воздействие при выполнении лечебных стоматологических мероприятий неблагоприятно отражается на СОР. Лечение отсутствия зубов у пациентов с проявлениями красного плоского лишая в полости рта рассмотрено в ряде научно-практических работ и предполагает замещение дефектов зубных рядов несъемными конструкциями, протезирование с опорой на имплантаты. Съемные конструкции рекомендуют изготавливать дуговые, с балочной или телескопической фиксацией из термопластических полимеров, для максимально возможной разгрузки СОР. Однако значительную долю занимают съемные пластиночные протезы, по-прежнему востребованные, изготавливаемые из акриловых базисных пластмасс. Эффективность ортопедического лечения съемными конструкциями протезов, как самыми доступными для широкого круга пациентов данной категории, остается на невысоком уровне. Причинами являются негативные действия компонентов акриловых пластмасс и собственно ортопедической конструкции на состояние тканей протезного ложа, микробиома полости рта и организм в целом, что зачастую приводит к рецидивам хронического заболевания СОР, отказу от пользования протезом, снижению уровня качества жизни таких пациентов.

Соответственно поиск рациональных подходов к выбору методов стоматологической ортопедической реабилитации и профилактики осложнений съемного протезирования остается актуальным. Один из векторов профилактики осложнений - комплекс мер, направленных на оптимальный выбор конструкционных материалов и технологий, средств гигиены съемных протезов, а также лечебно-профилактических средств для полости рта, содержащих в своем составе низкомолекулярные пептиды и биоантиоксидантный комплекс.

Решение обозначенных в работе задач строилось в соответствии с блоками социологических, клинических и лабораторных исследований поэтапно:

1) аналитический обзор публикаций в изданиях стоматологического профиля;

2) социологическое исследование: анкетирование 80 пациентов, 81 врачей – стоматологов - ортопедов; изучение конструкционных материалов для базисов съемных протезов (Фторакс, Белакрил-Э ГО, Белакрил-Э ХО Софт, Уракрил): проведение газохроматографического с масс-селективной детекцией исследования полимеров, определение токсичности с использованием тестирования на биоматериале крупного рогатого скота в сравнительном аспекте;

3) клинические исследования: формирование 4-х групп пациентов по 20 человек (всего 80) с частичным и/или полным отсутствием зубов и проявлениями красного плоского лишая в полости рта; определение индекса гигиены съемных протезов; анализ суммарной площади зон воспаления слизистой оболочки протезного ложа; определение характеристик жевания;

4) лабораторные исследования: определение иммунологических показателей (интерлейкины-1 β , 4,6,8; s-IgA; лизоцим); изучение качественного и количественного состава микрофлоры полости рта;

5) эмпирическое исследование - исследование уровня качества жизни пациентов 4-х групп до лечения, через 1 и 6 месяцев;

6) статистическая обработка полученных данных исследования проводилась с помощью методов математической статистики, реализованных в виде пакета прикладных компьютерных программ STATISTICA 13.0 StatSoftInc для персонального компьютера в системе Windows.

Для анализа опыта работы врачей – стоматологов - ортопедов с пациентами с отсутствием зубов и проявлениями красного плоского лишая разработали анкету. В анкетировании приняли участие 81 врач-стоматолог-ортопед из медицинских стоматологических организаций различных форм собственности, из них 77,7% указали на наличие опыта оказания ортопедической стоматологической помощи данной категории пациентов. Ответы респондентов указали на преимущественную нуждаемость в лечении женщин (70%) возрастной категории от 60 лет. Необходимость лечения только съемными конструкциями отметило 53,9%

анкетированных, при этом чаще всего 77,7% применяли съемные пластиночные конструкции; на долю бюгельного протезирования приходилось 44,4%, условно-съемное протезирование с опорой на имплантаты – 4,76% и только 1,58% для изготовления протезов с применением CAD/CAM технологии.

Из конструкционных материалов чаще указывали на акриловые полимеры зарубежных производителей, а в качестве эластичной подкладки – силиконовые и акриловые в равном соотношении, отдавая предпочтение лабораторному способу в проценте, незначительно превышающем прямой способ изготовления мягкого слоя в протезах с двухслойным базисом. Среди указанных осложнений ортопедического лечения врачи-стоматологи-ортопеды отметили рецидив КПЛ (42,85%) и явления непереносимости (49,20%).

Для оценки удовлетворенности ранее проведенным ортопедическим лечением была разработана анкета-опросник для пациентов с частичным и/или полным отсутствием зубов и проявлением красного плоского лишая типичной формы в полости рта (n=80), включенных в исследование. Были получены следующие результаты: 64 пациента ранее получали съемные конструкции протезов, однако отмечали непродолжительный срок пользования из-за обострения хронического заболевания СОР (75%), травмирования СОР (96%). Это свидетельствовало о невысокой эффективности ортопедического лечения.

Для решения вопроса о рациональном выборе конструкционных материалов для изготовления двухслойных съемных протезов среди наиболее часто используемых в стоматологической практике акриловых полимеров, провели оценку в сравнительном аспекте Фторакс (ПАО «СТОМА» г. Харьков, Украина), отечественных пластмасс Белакрил -Э ГО, Белакрил Э ХО Софт (АО «ОЭЗ «ВладМиВа», г. Белгород, Россия) и Уракрил («Стомполимер», г. Чебоксары, Россия). Лабораторные исследования проводились ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет» на кафедре аналитической химии. Для определения концентрации остаточных мономеров в образцах указанных полимеров использовали метод газовой хроматографии с масс-спектрометрической детекцией на оборудовании хроматограф Agilent 7890B GC System с масс-селективным

детектором Agilent 5977A MSD (Agilent Technologies, USA). Результат анализа показал наименьшее содержание метилметакрилата в образце акрилового полимера горячего отверждения Уракрил - 0,15%, что определило необходимость его дальнейшего исследования на токсичность в сравнении. Исследование на токсичность проводили в соответствии с ГОСТ Р ИСО 10993-14-2001 на базе Федерального государственного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Воронежской области». Двухслойные образцы Фторакс +Белакрил - Э ХО Софт; Белакрил - Э ГО + Белакрил – Э ХО Софт; Уракрил + Белакрил - Э ХО Софт подвергали испытаниям по методике с использованием в качестве тест - объекта спермы (биологического материала) крупного рогатого скота. Наименьший показатель индекса токсичности 90,4% получили у образца из акриловой пластмассы горячего отверждения Уракрил и эластичной пластмассы Белакрил - Э ХО Софт.

Результаты проведенных экспериментов определили выбор конструкционных материалов для дальнейшего использования в клиническом блоке исследований. Клинический этап проводили на базе кафедры пропедевтической стоматологии ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России и на базе ООО «Т.Е.С. Групп» г. Воронеж.

В клиническом исследовании приняло участие 80 пациентов с кодировкой болезней по МКБ-10 K08.1 Потеря зубов вследствие несчастного случая, удаления зубов или локализованного пародонтита и L43 Красный плоский лишай (сопутствующее заболевание) - 69 женщин, что составило 86,25% и 11 мужчин, что составило 19,75% в возрасте от 45 до 70 лет. Все пациенты были разделены на 4 группы по 20 человек. Условием включения в исследования по определению эффективности предложенного профилактического комплекса была типичная форма КПЛ и состояние ремиссии хронического заболевания СОР. Пациенты прошли подготовку перед протезированием: лечение хронического заболевания СОР, санацию и профессиональную гигиену полости рта. Пациенты, включенные в план исследования, имели дефекты зубных рядов I или II класса Кеннеди или

полное отсутствие зубов на верхней челюсти со степенью атрофии костной ткани II или III класса по Шредеру, на нижней челюсти – II или III класса по Келлеру. Состояние слизистой оболочки протезного ложа беззубых челюстей соответствовала II или III классу по Суппли.

В технологии двухслойного съемного протеза использовали лабораторный метод изготовления эластичного слоя.

Для дезинфекции съемных протезов выбраны традиционные средства: хлоргексидин 0,2% и Ортосол – Дент (АО «ОЭЗ «ВладМиВа», г. Белгород, Россия). После механической очистки протеза с помощью ирригатора или зубной пасты и зубной щетки съемный протез погружали на 10-15 мин. 1 раз в день в емкость (не менее 100 мл) с дезинфицирующим раствором.

Для нивелирования возможных осложнений съемного протезирования в исследовании взяты средства лечебно-профилактического действия ВИВАКС Дент, имеющие в своем составе низкомолекулярные пептиды (аминокислотные комплексы), биоантиоксидантный комплекс - неовитин из биомассы женьшеня, бетулавит - экстракт бересты и гель из листьев Алоэ-Вера. Для повышения резистентности СОР предложено использование средств:

1) геля ВИВАКС Дент с пептидным комплексом и неовитином при наличии воспаления слизистой оболочки протезного ложа на стерильном тампоне прикладывать гель на 20 мин. 1 раз в день, после чего воздерживаться в течение 1 часа от приема воды и/или пищи. С профилактической целью после устранения воспаления в течение 1 месяца или 6 месяцев 1 раз в сутки наносить на внутреннюю поверхность базиса съемного протеза в области альвеолярного отростка или альвеолярной части челюстей.

2) бальзама-ополаскивателя ВИВАКС Дент с пептидным комплексом, неовитином и Алоэ-Вера в период и после снятия обострения воспалительного процесса в полости рта для профилактики ежедневно 2-3 раза в день и до 1-2 раз соответственно в течение 1 месяца и до 6 месяцев. Полоскания без глотания производить не менее 30 секунд. При использовании ирригатора рекомендовали смешивать в пропорции 1:1.

3) зубной пасты ВИВАКС Дент с пептидным комплексом и бетулавитом использовать мягкую зубную щетку 2 раза в день в течение 1 месяца и 6 месяцев.

Пациенты 1-й группы получили двухслойные съемные пластиночные протезы из акрилового базисного полимера Фторакс и эластичной подкладки из Белакрил -Э ХО Софт, а также рекомендации по уходу за полостью рта и съемными конструкциями протезов с помощью традиционных средств (зубная паста и зубная щетка для очищения съемного протеза и зубов – по выбору пациентов; дезинфекция съемного протеза один раз в день с помощью 0,2% раствора хлоргексидина).

Во 2-й группе пациентам были изготовлены двухслойные съемные пластиночные протезы из акрилового базисного полимера Уракрил и эластичной подкладки из Белакрил -Э ХО Софт и даны рекомендации по обработке съемных конструкций протезов Ортосол-Дент и по уходу за полостью рта с помощью традиционных средств.

Пациентам 3-й группы были изготовлены двухслойные съемные пластиночные протезы из акрилового базисного полимера Уракрил и эластичной подкладки из Белакрил -Э ХО Софт, а также рекомендовали применять гель для слизистой оболочки рта, бальзам-ополаскиватель и зубную пасту ВИВАКС Дент; проводить дезинфекционную обработку съемного протеза Ортосол-Дент в течение 1 месяца. Затем пациенты возвращались к традиционным средствам ухода за полостью рта и дезинфекции съемных протезов раствором хлоргексидина 0,2%.

В 4-ой группе пациентам были изготовлены двухслойные съемные пластиночные протезы из акрилового базисного полимера Уракрил и эластичной подкладки из Белакрил -Э ХО Софт, а также даны рекомендации по применению геля для слизистой оболочки рта, бальзама-ополаскивателя, зубной пасты ВИВАКС Дент и по обработке съемного протеза Ортосол-Дент в течение 6 месяцев.

Контролировали выполнение элементов профилактического комплекса, рекомендованного врачом-стоматологом-ортопедом, пациентами 3-й и 4-й группы путем ведения ими чек-листа.

Гигиеническое состояние двухслойных съемных зубных протезов из акриловых полимеров в четырех группах наблюдаемых пациентов проводилось по методике Э.М. Кузьминой (2013г.) Индекс гигиены протезов определяли через 1, 3 и 6 месяцев после их наложения.

Через 1 месяц индекс гигиены протезов в 1-й группе у 90% пациентов - удовлетворительный, у 10% - отличный; значение медианы изучаемого индекса равнялось 1,83 (1,72; 2,0) баллов ($p>0,0083$). Во 2-й группе у 80% пациентов - удовлетворительный, у 20% - отличный; значение медианы изучаемого индекса равнялось 1,72 (1,68; 1,81) баллов ($p>0,0083$). В 3-й группе у 25% пациентов - удовлетворительный, у 75% - отличный; значение медианы изучаемого индекса равнялось 1,39 (1,28; 1,55) баллов ($p>0,0083$). В 4-й группе у 25% больных - удовлетворительный, а у 75% - отличный; значение медианы изучаемого индекса равнялось 1,30 (1,21; 1,54) баллов ($p>0,0083$). Через 3 месяца индекс у пациентов 1-й группы - у 15% пациентов неудовлетворительный индекс гигиены протезов, у 80% - удовлетворительный, а у 5% - отличный; значение медианы изучаемого индекса равнялось 2,32 (2,24; 2,44). У пациентов 2-й группы неудовлетворительный индекс гигиены протезов отмечен не был, у 85% - удовлетворительный, у 15% - отличный; значение медианы изучаемого индекса равнялось 2,15 (1,83; 2,29) баллов ($p<0,0083$)

Анализ полученных данных показал эффективность комплекса профилактических мер у пациентов 3-й группы, выполнявших рекомендации в течение 1 месяца – 55% удовлетворительный и 45% отличный уровень гигиены съемного протеза, по сравнению с пациентами 1-й и 2-й групп. Значение медианы изучаемого индекса равнялось 1,60 (1,41; 1,65) баллов ($p<0,0083$), что свидетельствовало о том, что гигиеническое состояние съемного протеза было удовлетворительным.

У пациентов 4-й группы были зафиксированы следующие результаты: неудовлетворительный индекс гигиены протезов отмечен не был, у 15% - удовлетворительный, а у 85% - отличный; значение медианы изучаемого индекса равнялось 1,32 (1,27; 1,48) баллов ($p < 0,0083$), что свидетельствовало о том, что

гигиеническое состояние съемного протеза было отличным. Через 6 месяцев пользования съемными протезами индекс в 1-й группе был у 30% пациентов неудовлетворительный, у 70% - удовлетворительный; значение медианы изучаемого индекса равнялось 2,44 (2,35; 2,74) баллов ($p < 0,017$). Во 2-й группе индекс был удовлетворительный у всех пациентов; значение медианы изучаемого индекса равнялось 2,26 (2,11; 2,30) баллов ($p = 0,0766 > 0,017$). В 3-й группе у 90% пациентов индекс гигиены протеза - удовлетворительный, а у 10% - отличный; значение медианы изучаемого индекса равнялось 1,67 (1,63; 1,76) баллов ($p < 0,017$). У пациентов 4-й группы неудовлетворительный индекс гигиены протезов отмечен не был, у 15% - удовлетворительный, а у 85% - отличный; значение медианы изучаемого индекса равнялось 1,40 (1,29; 1,48) баллов ($p > 0,017$).

Площадь поверхности зон гиперемизированной слизистой оболочки протезного ложа измеряли с использованием среды программного обеспечения многофункционального растрового графического редактора Adobe Photoshop выпуск 21.0.3. Суммарная площадь зон воспаления подсчитывалась на 3-и сутки после наложения конструкции, через 1, 3 и 6 месяцев пользования съемным протезом с двухслойным базисом. В результате исследования получены следующие данные: на 3-и сутки после наложения съемных протезов значение суммарной площади зон воспаления слизистой оболочки протезного ложа на верхней челюсти в 1-й группе ($n=7$) составило 122 мм², во 2-й группе ($n=7$) - 121 мм², в 3-й ($n=6$) - 87 мм², в 4-й ($n=6$) - 76 мм². Через 1 месяц после наложения съемных протезов у пациентов 1-й группы ($n=7$) это значение составило 85 мм², во 2-й группе ($n=7$) - 78 мм², в 3-й группе ($n=6$) - 33 мм², а в 4-й группе ($n=6$) - 22 мм². Через 3 месяца после наложения съемных протезов воспаление снижалось во всех группах неравномерно. Так, в 1-й группе ($n=7$) значение составило 50 мм², во 2-й группе ($n=7$) - 42 мм², в 3-й группе ($n=6$) - 37 мм², а в 4-й группе ($n=6$) - 6 мм². Через 6 месяцев после наложения съемных протезов количество суммарных площадей зон воспалительных реакций у пациентов 1-й группы ($n=7$) составило 66 мм², во 2-й группе ($n=7$) - 49 мм², в 3-й группе ($n=6$) - 49 мм², а в 4-й группе ($n=6$) - 6 мм².

Количество суммарных площадей зон воспалительных реакций на нижней челюсти через 3 суток после наложения съемных протезов у пациентов 1-й группы (n=16) составило 243 мм², во 2-й группе (n=16) - 238 мм², в 3-й группе (n=17) - 166 мм², а в 4-й группе (n=17) - 163 мм². Спустя 1 месяц после наложения съемных протезов изучаемый показатель на нижней челюсти у пациентов 1-й группы (n=16) составил 157 мм², во 2-й группе (n=16) - 148 мм², в 3-й группе (n=17) - 35 мм², а в 4-й группе (n=17) - 36 мм². Через 3 месяца после наложения съемных протезов воспаление снижалось во всех группах неравномерно. Так, в 1-й группе (n=16) значение составило 74 мм², во 2-й группе (n=16) - 54 мм², в 3-й группе (n=17) - 48 мм², а в 4-й группе (n=17) - 10 мм². Спустя 6 месяцев после наложения съемных протезов количество суммарных площадей зон воспалительных реакций на нижней челюсти у пациентов 1-й группы (n=16) составило 108 мм², во 2-й группе (n=16) - 83 мм², в 3-й группе (n=17) - 81 мм², а в 4-й группе (n=17) - 15 мм².

Анализ количества посещений врача-стоматолога-ортопеда пациентами с целью коррекции съемных протезов на протяжении всего периода исследования дал следующие результаты. Для пациентов 1-й группы (20 чел.) этот показатель составил 58 посещений (2,9 на одного пациента), 2-й группы (20 чел.) - 52 (2,6 на одного пациента), 3-й группы (20 чел.) - 38 (1,9 на одного пациента) и для пациентов 4-й группы (20 чел.) - 26 посещений (1,3 на одного пациента). Таким образом, число коррекций у пациентов 4-й группы сократилось в 2,2 раза по сравнению с 1-й группой, соответственно со 2-й группой - в 2 раза и с 3-й - в 1,4 раза.

Регистрацию параметров функции жевания зубочелюстной системы проводили с помощью специально разработанной автоматизированной системы, состоящей из серверной и клиентской частей, а также программной среды для работы с полученными данными (JupyterLab). Исследование проводили на 7-ой день после фиксации съемного протеза, а также через 1 и 6 месяцев после протезирования с применением жевательной пробы. Анализируя полученные данные, отметили, что на 7-е сутки после наложения съемных протезов жевательный цикл, а также количество жевательных движений у пациентов

исследуемых групп отличались. Так, в 1-й группе количество жевательных движений составило 31,0 (29,0; 33,5), время жевания - 40,5 (38,5; 44,0) сек. ($p < 0,0083$). Во 2-й - 31,5 (29,5; 35,5) и 41,5 (38,0; 45,0) сек. ($p < 0,0083$) соответственно. В 3-й группе количество жевательных движений составило 27,0 (26,5; 29,0), время жевания - 36,0 (33,0; 38,0) сек. ($p < 0,0083$). И в 4-й 27,0 (26,5; 28,0), время жевания составило 34,0 (33,0; 36,5) сек. ($p < 0,0083$) соответственно.

Через 1 месяц у пациентов 1-й группы количество жевательных движений составило 28,5 (25,5; 30,0); жевательный цикл, то есть пережевывание стандартной порции тест-продукта до последнего глотательного движения, составил 34,5 (32,5; 36,5) сек. ($p < 0,0083$). Во 2-ой группе пациентов количество жевательных движений - 28,0 (26,5; 29,0); время жевательного цикла - 35,5 (32,0; 38,0) сек. ($p < 0,0083$). В 3-й группе пациентов количество жевательных движений - 25,0 (23,5; 25,5); время жевательного цикла - 30,0 (28,5; 33,5) сек. ($p < 0,0083$). В 4-й группе пациентов количество жевательных движений - 24,0 (23,0; 26,0); время жевательного цикла - 29,0 (27,0; 31,0) сек. ($p < 0,0083$).

Через 6 у пациентов 1-й группы количество жевательных движений увеличилось и составило 29,5 (27,0; 32,5); жевательный цикл, то есть пережевывание стандартной порции тест-продукта до последнего глотательного движения, также увеличился и составил 37,0 (34,5; 39,0) сек. ($p < 0,0083$). Во 2-ой группе пациентов количество жевательных движений составило 28,5 (26,0; 30,5); время жевательного цикла - 36,5 (33,0; 37,5) сек. ($p < 0,0083$). В 3-й группе пациентов количество жевательных движений - 25,5 (23,5; 26,0); время жевательного цикла - 31,5 (30,5; 33,0) сек. ($p < 0,0083$). В 4-й группе пациентов количество жевательных движений - 22,5 (22,0; 23,0); время жевательного цикла - 26,0 (25,0; 27,0) сек. ($p < 0,0083$).

Иммунологические исследования проводили на базе БУЗ ВО «ВОКБ №1» г. Воронеж. Для определения содержания в смешанной слюне пациентов цитокинов IL - 1 β , 6, 8, 4 и иммуноглобулина s-IgA использовали набор реагентов «ИФА-БЕСТ» (Россия) для проведения метода твердофазного иммуноферментного анализа (ИФА, ELISA). Исследования проводили до лечения, через 1 сутки, на 5-й

день, через 1, 3 и 6 месяцев пользования съемным протезом с двухслойным базисом.

Содержание 1β – интерлейкина (IL - 1β) у пациентов 1-й, 2-й, 3-й и 4-й групп до начала исследования практически не отличалось и составило в 1-й группе $14,8 \pm 0,8$ пг/мл, во 2-й группе - $14,7 \pm 0,8$ пг/мл, в 3 группе - $14,7 \pm 0,8$ пг/мл, а в 4 группе - $14,5 \pm 1,2$ пг/мл ($p > 0,008$). Через 1 сутки в 1-й группе - $29,5 \pm 3,4$ пг/мл, во 2-й группе - $29,8 \pm 4,3$ пг/мл, в 3-й группе - $30,1 \pm 4,0$ пг/мл, а в 4-й группе - $29,7 \pm 4,1$ пг/мл ($p > 0,008$). Спустя 5 суток в 1-й и 2 -й группах показатель IL - 1β увеличился и составил $31,8 \pm 2,9$ пг/мл и $33,0 \pm 4,0$ пг/мл соответственно; в 3-й и 4-й группах изучаемый показатель имел тенденцию к уменьшению и составил $22,9 \pm 2,5$ пг/мл и $21,2 \pm 2,3$ пг/мл соответственно ($p < 0,008$). Через 1 месяц показатель IL - 1β в 1-й и 2-й группе незначительно увеличился и был зафиксирован в значениях $33,0 \pm 2,9$ пг/мл и $33,5 \pm 3,5$ пг/мл соответственно. В 3-й и 4-й группах $18,0 \pm 1,0$ пг/мл и $17,8 \pm 1,0$ пг/мл соответственно ($p < 0,008$). Через 3 месяца в 1-й группе IL - 1β составил $33,7 \pm 2,8$ пг/мл, во 2-й группе - $34,0 \pm 3,6$ пг/мл, в 3-й группе - $29,9 \pm 3,1$ пг/мл, в 4-й группе - $16,8 \pm 1,0$ пг/мл ($p < 0,008$). Через 6 месяцев в 1 группе IL - 1β составил $34,7 \pm 3,2$ пг/мл, во 2 группе - $34,7 \pm 3,7$ пг/мл, в 3 группе - $32,6 \pm 3,7$ пг/мл. У пациентов 4 группы, которые продолжили применять разработанную многоэтапную методику комплексной профилактики, изучаемый показатель IL - 1β уменьшился и составил $16,0 \pm 1,0$ пг/мл ($p < 0,008$).

Содержание интерлейкина-6 (IL - 6) у всех пациентов, принявших участие в исследовании, до начала лечебных и профилактических мероприятий, практически не отличалось и составило в 1-й группе $9,6 \pm 1,0$ пг/мл, во 2-й группе - $10,0 \pm 1,4$ пг/мл, в 3-й группе - $9,5 \pm 1,2$ пг/мл, а в 4-й группе - $9,4 \pm 1,2$ пг/мл ($p > 0,008$). Через 1 сутки в 1-й группе - $28,6 \pm 2,9$ пг/мл, во 2-й группе - $29,0 \pm 3,0$ пг/мл, в 3-й группе - $29,6 \pm 4,5$ пг/мл, а в 4-й группе - $28,4 \pm 3,8$ пг/мл ($p < 0,008$). Через 5 суток в 1-й и 2-й группах показатель IL - 6 увеличился и составил $30,9 \pm 2,2$ пг/мл и $31,5 \pm 2,6$ пг/мл соответственно. В 3-й и 4-й - $23,6 \pm 4,4$ пг/мл и $25,1 \pm 3,0$ пг/мл соответственно ($p < 0,008$). Через 3 месяца в 1-й группе IL - 1β составил $33,6 \pm 2,5$ пг/мл, во 2-й группе - $32,9 \pm 3,2$ пг/мл, в 3-й группе - $29,9 \pm 1,6$ пг/мл. У пациентов 4-й группы - $12,1 \pm 1,1$

пг/мл ($p < 0,008$). Через 6 месяцев в 1-й группе IL - 6 составил $35,0 \pm 2,5$ пг/мл, во 2-й группе - $33,5 \pm 3,3$ пг/мл, в 3-й группе - $31,8 \pm 1,5$ пг/мл. У пациентов 4-й группы - $12,4 \pm 1,1$ пг/мл ($p < 0,008$).

Содержание интерлейкина-8 (IL - 8) у всех наблюдаемых пациентов, которые приняли участие в исследовании, до начала лечебных и профилактических мероприятий, практически не отличалось и составило в 1-й группе $555,9 \pm 10,0$ пг/мл, во 2-й группе - $554,0 \pm 10,4$ пг/мл, в 3-й группе - $559,6 \pm 9,1$ пг/мл, а в 4-й группе - $556,1 \pm 12,1$ пг/мл ($p > 0,008$). Через 1 сутки в 1-й группе - $670,6 \pm 28,8$ пг/мл, во 2-й группе - $672,1 \pm 20,0$ пг/мл, в 3-й группе - $661,2 \pm 25,5$ пг/мл, а в 4-й группе - $646,8 \pm 18,3$ пг/мл ($p < 0,008$). Через 5 суток в 1-й и 2-й группах показатель IL - 8 увеличился и составил $686,3 \pm 24,8$ пг/мл и $683,9 \pm 24,4$ пг/мл соответственно, в 3-й и 4-й группах уменьшился до $610,2 \pm 23,0$ пг/мл и $609,9 \pm 23,7$ пг/мл соответственно ($p < 0,008$). Спустя 1 месяц IL - 8 в 1-й и 2-й группах увеличился и составил $714,7 \pm 16,8$ пг/мл и $701,9 \pm 18,3$ пг/мл соответственно, в 3-й и 4-й группах уменьшился до $580,1 \pm 18,2$ пг/мл и $585,8 \pm 21,0$ пг/мл соответственно ($p < 0,008$). Через 3 месяца в 1-й группе IL - 8 составил $724,5 \pm 12,3$ пг/мл, во 2-й группе - $708,3 \pm 19,8$ пг/мл, в 3-й группе - $663,6 \pm 21,2$ пг/мл, в 4-й группе - $581,3 \pm 22,8$ пг/мл ($p < 0,008$). Через 6 месяцев в 1-й группе IL - 8 составил $733,0 \pm 12,7$ пг/мл, во 2-й группе - $716,2 \pm 16,1$ пг/мл, в 3-й группе - $678,6 \pm 14,8$ пг/мл, в 4-й группе - $581,2 \pm 22,1$ пг/мл ($p < 0,008$).

Содержание интерлейкина - 4 (IL - 4) у пациентов, которые приняли участие в исследовании, до начала лечебных и профилактических мероприятий, практически не отличалось и составило в 1-й группе $16,7 \pm 0,7$ пг/мл, во 2-й группе - $16,8 \pm 0,5$ пг/мл, в 3-й группе - $16,6 \pm 0,6$ пг/мл, а в 4-й группе - $16,6 \pm 0,6$ пг/мл ($p > 0,008$).

Через 1 сутки содержание IL - 4 в 1-й группе $24,7 \pm 2,6$ пг/мл, во 2-й группе - $24,8 \pm 2,6$ пг/мл, в 3-й группе - $24,6 \pm 2,0$ пг/мл, а в 4-й группе - $24,3 \pm 2,2$ пг/мл ($p < 0,008$). Через 5 суток в 1-й и 2-й группах показатель IL - 4 увеличился и составил $28,9 \pm 2,3$ пг/мл и $28,9 \pm 2,1$ пг/мл, а в 3-й и 4-й уменьшился до $25,7 \pm 1,6$ пг/мл и $25,6 \pm 1,9$ пг/мл соответственно ($p < 0,008$). Спустя 1 месяц после наложения

двухслойных протезов и начала проводимых профилактических мероприятий, показатель IL - 4 в 1-й и 2-й группах увеличился и составил $31,1 \pm 2,3$ пг/мл и $31,2 \pm 2,4$ пг/мл соответственно. В то же время у пациентов с красным плоским лишаем 3-й и 4-й групп, которые применяли комплексную методику комплексной профилактики осложнений съемного протезирования, включающей оптимизацию технологии изготовления ортопедической конструкции, гигиену полости рта и протеза, а также поддержание резистентности слизистой оболочки полости рта, показатель уменьшился до $21,1 \pm 2,2$ пг/мл и $21,2 \pm 2,1$ пг/мл соответственно ($p < 0,008$). Через 3 месяца в 1-й группе IL - 4 составил $31,6 \pm 2,3$ пг/мл, во 2-й группе - $31,4 \pm 2,3$ пг/мл, в 3-й группе - $29,6 \pm 1,9$ пг/мл, а в 4-й группе - $17,8 \pm 1,6$ пг/мл ($p < 0,008$). Спустя 6 месяцев после наложения двухслойных протезов и начала лечебных и профилактических мероприятий, значения IL - 4 у пациентов 1-й, 2-й и 3-й групп увеличивались. Так, в 1-й группе IL - 4 составил $32,9 \pm 3,0$ пг/мл, во 2-й группе - $31,9 \pm 2,5$ пг/мл, в 3-й группе - $31,4 \pm 1,7$ пг/мл. У пациентов 4-й группы, которые продолжили применять разработанную многоэтапную методику комплексной профилактики осложнений съемного протезирования, изучаемый показатель IL - 4 уменьшился и составил $17,3 \pm 0,7$ пг/мл ($p < 0,008$).

До лечения значения s-IgA практически не отличались и составили в 1-й группе 1,0 (0,91;1,04) г/л, во 2-й группе - 1,0 (0,91;1,03) г/л, в 3-й группе - 1,0 (0,92;1,04) г/л, а в 4-й группе - 0,98 (0,91;1,01) г/л ($p > 0,008$). Спустя 1 сутки после наложения съемных конструкций протезов в 1-й группе значение составило 1,11 (1,10;1,13) г/л, во 2-й группе - 1,12 (1,09;1,14) г/л, в 3-й группе - 1,14 (1,12;1,19) г/л, а в 4-й группе - 1,13 (1,12;1,16) г/л ($p > 0,008$). Через 5 суток в 1-й и 2-й группах показатель s-IgA увеличился и составил 1,20 (1,12;1,22) г/л и 1,19 (1,13;1,23) г/л соответственно. В 3-й и 4-й группах уменьшался и составил 1,15 (1,12;1,20) г/л и 1,16 (1,12;1,18) г/л соответственно ($p > 0,008$). Через 1 месяц показатель s-IgA в 1-й и 2-й группах увеличился и составил 1,24 (1,19;1,28) г/л и 1,23 (1,19;1,29) г/л соответственно, а в 3-й и 4-й группах уменьшился до 1,04 (1,0;1,07) г/л и 1,02 (0,97;1,05) г/л соответственно ($p < 0,008$). Через 3 месяца в 1-й группе s-IgA составил 1,27 (1,22;1,29) г/л, во 2-й группе - 1,27 (1,23;1,30) г/л, в 3-й группе - 1,16 (1,14;1,19)

г/л, а в 4-й показатель s-IgA снизился и составил 1,01 (0,96;1,04) г/л ($p<0,008$). Через 6 месяцев в 1-й группе значения s-IgA составили 1,29 (1,25;1,30) г/л, во 2-й группе - 1,28 (1,26;1,31) г/л, в 3-й группе - 1,16 (1,13;1,18) г/л и в 4-й - 1,02 (0,96;1,03) г/л ($p<0,008$).

Оценку активности лизоцима проводили с помощью фотонейфелометрического метода, определяя его концентрацию методом диффузии в мясопептонном агаре, содержащем 0,05% порошка биомассы *Mikrococcus Lisodeiticus* (штамм 2665). Исследование значений концентрации лизоцима проводили до лечения, на 5-й день пользования съемным протезом с двухслойным базисом и через 1, 3 и 6 месяцев.

Значения лизоцима практически не отличались до лечения и составили в 1-й группе 189 (188; 189) мкг/мл, во 2-й группе - 189 (187; 190) мкг/мл, в 3-й группе - 188 (187; 189) мкг/мл, а в 4-й группе - 188 (187,5; 189) мкг/мл ($p>0,008$). Через 5 суток в 1-й группе содержание лизоцима было зафиксировано в значениях 188 (187,5; 189) мкг/мл, а во 2-й группе - 181 (178; 182) мкг/мл ($p<0,008$). В 3-й и 4-й группе было отмечено увеличение содержания лизоцима составило 210 (208; 217,5) мкг/мл и 210,5 (208; 216,5) мкг/мл соответственно ($p<0,008$). Через 1 месяц у пациентов 1-й и 2-й групп отмечено было небольшое увеличение исследуемых значений, которое составило 183,5 (180; 185) мкг/мл и 184 (182; 185,5) мкг/мл ($p<0,008$). В 3-й и 4-й группах значения лизоцима увеличились и составили 221 (218; 223) мкг/мл и 221,5 (218; 222) мкг/мл ($p<0,008$). У пациентов 1-й, 2-й групп и 3-й групп через 3 месяца после наложения двухслойных протезов и начала лечебных и профилактических мероприятий было зафиксировано снижение значений изучаемого показателя лизоцима, которые соответствовали 179 (178; 182,5) мкг/мл, 182 (180; 183) мкг/мл, 210,5 (209; 212,5) мкг/мл ($p<0,008$) соответственно. У пациентов 4-й группы, которые продолжили применять разработанную многоэтапную методику комплексной профилактики осложнений съемного протезирования, изучаемый показатель увеличился и составил 223,5 (220; 225) мкг/мл ($p<0,008$). Через 6 месяцев после наложения двухслойных протезов и начала лечебных и профилактических мероприятий значения лизоцима у

пациентов 1-й, 2-й и 3-й групп снизились: в 1-й группе значения лизоцима составили 178 (177; 180) мкг/мл, во 2-й группе - 179,5 (178; 182) мкг/мл, в 3-й группе - 198 (193; 201,5) мкг/мл. У пациентов 4-й группы, которые продолжили применять разработанную многоэтапную методику комплексной профилактики осложнений съемного протезирования, изучаемый показатель лизоцима увеличился и составил 223,3 (221; 225) мкг/мл ($p < 0,008$).

Микробиологические исследования проводились на базе БУЗ ВО «ВОКБ №1» г. Воронеж, руководствуясь методическими указаниями «Об унификации бактериологических методов исследования, применяемых в клинко-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений» (утвержденных приказом Минздрава СССР № 535 от 22.04.1985 г.). Исследование проводили в следующие временные сроки – до начала ортопедического лечения, на 7-й день пользования съемным протезом, через 1, 3 и 6 месяцев. Методика забора материала: у пациентов утром, до приема пищи, предварительно не проводя утреннюю гигиену полости рта, брали мазок стерильным тампоном со слизистой оболочки протезного ложа и в течении 3-х часов доставляли для исследования в специальных контейнерах в транспортной среде при температуре 5⁰С. Посев проводили на специальные среды. Количественный учет плотности популяций различных экологических групп производится путем подсчета колониеобразующих единиц (КОЕ) при посеве на питательные среды.

У пациентов 1-й группы до лечения и на протяжении всего периода исследования до 6 месяцев наблюдали уменьшение концентрации бактерий представителей резидентной (сапрофитной) микрофлоры *Lactobacillus* (10^2 - 10^3), *S. Salivarius* spp. (10^3 - 10^4), постепенный рост условно-патогенной - *St. Epidermidis* (10^5 - 10^7), *Neisseria* (10^6 - 10^8), *Klebsiella* (10^3 - 10^5), *Candida albicans* (10^2 - 10^4) и транзитной флоры - *E. Coli* (10^2 - 10^4). Проведенный анализ микрофлоры пациентов 2-й группы показал, что при использовании в съемной конструкции жесткого акрилового полимера Уракрил и эластичного полимера Белакрил Э ХО Софт, средства для дезинфекции съемного протеза Ортосол-Дент и традиционных средств поддержания гигиены полости рта, характер изменений качества и

количества микроорганизмов не отличается от соответствующих показателей у исследуемых 1-й группы, однако снижение концентрации сапрофитов и рост условно-патогенной и транзитной флоры несколько менее интенсивный: *Lactobacillus* (10^2 - 10^3), *S. Salivarius* spp. (10^3 - 10^4), *St. Epidermidis* (10^5 - 10^7), *Neisseria* (10^6 - 10^8), *Klebsiella* (10^3 - 10^5), *Candida albicans* (10^2 - 10^4) и транзитной флоры - *E. Coli* (10 - 10^2).

В 3-й группе пациенты пользовались съемными протезами с двухслойными базисами из акриловых полимеров Уракрил и Белакрил -Э ХО Софт и следовали рекомендациям по дезинфекции протезов средством Ортосол-Дент и применению геля и бальзама - ополаскивателя с активными пептидами и неовитином ВИВАКС Дент, а также зубной пастой с активными пептидами и бетулавитом ВИВАКС Дент в течение 1 месяца, затем переходили к использованию традиционных средств ухода за полостью рта и протезами. В результате микробиологического исследования нами установлено, что к концу месяца применения профилактического комплекса сократилось количество условно - патогенной флоры *St. Epidermidis* (10^3 - 10^4), *Neisseria* (10^3 - 10^4), *Klebsiella* (10^3 - 10^5), *Candida albicans* - нет, не высевалась транзитная *E. coli*, но в контрольных точках 3 и 6 месяцев усиливается концентрация условно-патогенных микроорганизмов и у одного наблюдаемого вновь выявлена в незначительном количестве *E. coli* (10 - 10^2).

Анализ данных микробиологического исследования в 4-й группе пациентов, которые получили съемные протезы с двухслойными базисами из Уракрила и Белакрил -Э ХО Софт и назначения по комплексной профилактике, включающей дезинфекцию протезов средством Ортосол - Дент, применение геля и бальзама - ополаскивателя с активными пептидами и неовитином ВИВАКС Дент, а также зубной пастой с активными пептидами и бетулавитом ВИВАКС Дент в течение 6 месяцев, показал, что отсутствовал рост транзитной (через неделю) и условно-патогенной флоры (через 1 месяц), а также в контрольных точках 3 и 6 месяцев. Наряду с этим наблюдался стабильный уровень сапрофитной флоры: *S. Salivarius* spp. (10^5 - 10^8), *Lactobacillus* (10^4 - 10^5).

Оценку качества жизни пациентов 4 – х групп исследования проводили методом самоанкетирования на бумажном носителе с использованием специального опросника ОНIP-14 (Oral Health Impact Profile – «профиль влияния стоматологического здоровья») - до лечения, через 1 и 6 месяцев после лечения.

Анализ данных по изучению оценки уровня качества жизни показал, что до лечения пациенты всех групп с отсутствием зубов и проявлениями красного плоского лишая в полости рта оценивали уровень качества жизни как «неудовлетворительный».

Пациенты 1-й группы, которые использовали традиционные средства ухода за полостью рта и съемные пластиночные протезы с двухслойным базисом (Фторакс + Белакрил Э ХО Софт) по окончании адаптационного периода и спустя 6 месяцев в 70% от числа, включенных в группу, оценили уровень качества жизни как «неудовлетворительный», и соответственно 30% отметили уровень качества жизни как удовлетворительный.

У пациентов 2-й группы, получивших ортопедическую конструкцию с двухслойным базисом (Уракрил + Белакрил Э ХО Софт) и рекомендацию по использованию Ортосол – Дент для дезинфекции съемного протеза и традиционных средств по гигиене полости рта через 1 и 6 месяцев в 40% от числа пациентов группы отметили уровень качества жизни как «удовлетворительный».

В 3-ей группе исследуемых, которым были изготовлены съемные пластиночные протезы с двухслойным базисом (Уракрил + Белакрил Э ХО Софт) и даны рекомендации по применению геля, бальзама-ополаскивателя и зубной пасты ВИВАКС Дент, а также средства для дезинфекции съемного протеза Ортосол - Дент в течение 1 месяца по окончании этого периода в 10% от респондентов, входящих в группу, указали на «хороший» уровень качества жизни и соответственно 90% - «удовлетворительный». В дальнейшем при возврате к традиционным средствам гигиены полости рта и обработки съемного протеза оценка уровня качества жизни в данной группе пациентов снизилась - 55% отметили уровень качества жизни как «удовлетворительный» и 45% как «неудовлетворительный».

Пациенты 4 -й группы со съемными протезами с двухслойным базисом (Уракрил + Белакрил Э ХО Софт), выполнявшие рекомендации по использованию геля, бальзама-ополаскивателя и зубной пасты ВИВАКС Дент, а также средства для дезинфекции съемного протеза Ортосол - Дент в течение 6 месяцев, дали оценку уровня качества жизни как «хороший» в 30% от общего числа пациентов группы и соответственно в 70% - «удовлетворительный» к окончанию этого срока. Это свидетельствует об эффективности средств для комплексной профилактики осложнений съемного протезирования у пациентов с отсутствием зубов и проявлениями красного плоского лишая в полости рта.

ВЫВОДЫ

1. Вопросы протетического лечения отсутствия зубов у пациентов с хроническим заболеванием СОР актуальны и требуют дальнейшего совершенствования в части координации работы врачей - стоматологов различных профилей по согласованности комплексного лечения и профилактики осложнений. Результаты анкетирования врачей-стоматологов-ортопедов свидетельствовали о высокой нуждаемости в съемном протезировании (53,9%) такого контингента, преимущественно женщин после 60 лет, опыт протезирования полными съемными протезами лиц с хроническим заболеванием СОР имели 49,2% врачей-стоматологов - ортопедов, условно - съемными зубными протезами с фиксацией на имплантатах - 4,76%, изготовленными по CAD/CAM технологии - 1,58%; в 42,85% отмечали рецидивы хронического заболевания СОР (красный плоский лишай), в 49,20% - явления непереносимости, что снижало эффективность ортопедического лечения, а в некоторых случаях приводило к отказу от съемных конструкций протезов, ухудшению стоматологического здоровья.

2. Наибольшее количество метилметакрилата содержалось в образцах полимера Фторакс – 1,11 %; несколько меньше остаточный мономер присутствовал в образце Белакрил – Э ГО – 0,27 %; лучший результат по содержанию остаточного мономера метилметакрилата показал образец базисного материала горячего отверждения Уракрил – 0,15 %. У образца из пластмассы горячей полимеризации Фторакс и эластичной акриловой пластмассы Белакрил - Э ХО Софт показатель индекса токсичности составил 97,7%. Сочетание акриловых полимеров Белакрил - Э ГО и Белакрил – Э ХО Софт улучшило значение индекса токсичности, снизив его до 95,1%. Наименьшее значение индекса токсичности 90,4% демонстрировал двухслойный образец из акриловой пластмассы горячего отверждения Уракрил и эластичной пластмассы Белакрил - Э ХО Софт.

3. Проведенный анализ индекса гигиены, площади зон воспаления протезного ложа под базисами съемных протезов, функциональной активности зубочелюстной системы показал, что у больных 4-й группы, которые пользовались разработанной комплексной методикой профилактики осложнений съемного протезирования, отмечалось снижение уровня индекса гигиены съемных протезов ($Me=1,40$, $p>0,017$), в сравнительном аспекте с 1-й ($Me=2,44$), 2-й ($Me=2,26$) и 3-й ($Me=1,67$) группами; значение суммарной площади зон воспалительных реакций уменьшилось на верхней челюсти в 11 раз, на нижней челюсти в 7,2 раза; динамические показатели функциональной эффективности зубочелюстной системы соответствовали лучшим значениям, так через 6 месяцев в 1-й группе количество жевательных движений - 29,5 во 2-й группе - 28,8, в 3-й - 25,5, в 4-й - 22,5; время жевательного цикла 37 сек, 36 сек, 31,5 сек., 26 сек соответственно, что указывает на повышение функциональной ценности съемных протезов.

4. Оптимизация технологии изготовления ортопедической конструкции и применение лечебно-профилактических средств на основе пептидов и биоантиоксидантного комплекса способствовали стабилизации уровня сапрофитной флоры: *S. Salivarius* spp. ($10^5 - 10^8$), *Lactobacillus* ($10^4 - 10^5$), отсутствию роста транзитной и условно-патогенной флоры, улучшению значений IL - 1 β , IL - 4, IL - 6, IL - 8, s-IgA и лизоцима в динамике наблюдения у пациентов с частичным и полным отсутствием зубов, ассоциированным с красным плоским лишаем после протезирования съемными конструкциями зубных протезов.

5. Применение методики комплексной профилактики осложнений съемного протезирования, включающей оптимизацию технологии изготовления ортопедической конструкции, гигиену полости рта и протеза, поддержание резистентности слизистой оболочки рта позволило улучшить качество жизни пациентов с проявлениями типичной формы красного плоского лишая в полости рта не только на начальном адаптационном периоде ($Me=17,0$ баллов), но и в течение всего времени пользования ($Me=14,5$ баллов) изготовленными из данных полимеров съемными протезами.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для профилактики осложнений при ортопедическом лечении пациентов с отсутствием зубов и проявлением типичной формы КПЛ рекомендовано:

1) использование в ортопедическом лечении у пациентов с КПЛ при частичном и полном отсутствии зубов протезов с двухслойным базисом из акриловой пластмассы Уракрил с эластичным слоем из Белакрил – ЭХО Софт;

2) для дезинфекции съемного протеза использовать раствор Ортосол-Дент (10-12мл концентрата на 100 мл воды) с экспозицией 10-15 мин 1 раз день;

3) проводить аппликации гелем ВИВАКС Дент на слизистую оболочку протезного ложа ежедневно на 20 мин 1 раз в день, после чего, воздерживаться в течение 1 часа от приема воды и/или пищи;

4) применять бальзам-ополаскиватель ВИВАКС Дент ежедневно 2-3 раза в день; полоскания проводить без глотания производить не менее 30 секунд. При использовании ирригатора, рекомендовано смешивать в пропорции 1:1;

5) использовать мягкую зубную щетку и зубную пасту ВИВАКС Дент с бетулавитом и пептидными комплексами 2 раза в день.

2. Разработанная программа для ЭВМ «Бесконтактная регистрация параметров функциональных состояний зубочелюстной системы» может быть рекомендована как метод оценки эффективности ортопедического лечения.

3. Созданная по результатам исследования база данных «База данных ортопедического лечения пациентов с отсутствием зубов и красным плоским лишаем» может быть использована для создания регистра пациентов, выявления паттернов, разработки индивидуализированных подходов к лечению, новых технологий, лечебно-профилактических средств, прогнозирования эффективности лечения.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ

Перспективным является изучение применения методики комплексной профилактики осложнений съемного протезирования у пациентов с отсутствием зубов и проявлениями в полости рта осложненных форм красного плоского лишая, а также целесообразно оценить результативность предложенной методики для пациентов с такими хроническими заболеваниями слизистой оболочки рта как лейкоплакия, хронический рецидивирующий афтозный стоматит, кандидоз, фиброматоз, лейкокератоз, синдром жжения слизистой оболочки полости рта в целях повышения эффективности ортопедического лечения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ СОКРАЩЕНИЙ

КПЛ – красный плоский лишай

СОПР – слизистая оболочка полости рта

СОР – слизистая оболочка рта

АК –аминокислотный комплекс

Ala –аланин

Gly – глутамин

Asp – аспарагиновая кислота

Lys -лизин

IL-1 β -интерлейкин 1 бетта

IL – 4 – интерлейкин 4

IL- 6 – интерлейкин 6

IL- 8 -интерлейкин 8

s-IgA- секреторный иммуноглобулин А

ОНIP-14 (Oral Health Impact Profile) – опросник «Профиль влияния стоматологического здоровья»

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алсынбаев Г. Т. Определение адаптационных способностей пациентов пожилого возраста при планировании ортопедического лечения / Г. Т. Алсынбаев, Ф. Ф. Маннанова // Институт стоматологии. – 2015. – № 4. – С. 84-85.
2. Анализ заболеваемости и тактика врача-стоматолога при диагностике предраковых заболеваний слизистой оболочки рта / Э. Г. Борисова, А. М. Ковалевский, В. А. Железняк [и др.] // Пульс. – 2022. – Том 24, № 6. – С. 53-57.
3. Анализ факторов, влияющих на период адаптации пациентов к съемным пластиночным протезам / Ж. В. Вечеркина, Т. А. Попова, А. Заидо [и др.] // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2016. – Том 15, № 1. – С. 80-83.
4. Анисимова И. В. Частота сочетания красного плоского лишая с соматической патологией и местными неблагоприятными факторами полости рта / И. В. Анисимова, Л. А. Симонян // Проблемы стоматологии. – 2019. – Том 15, № 1. – С. 16-22.
5. Антонова И. Н. Научное обоснование алгоритма подготовки больных к протезированию полости рта / И. Н. Антонова, Л. Ю. Орехова, Т. Б. Ткаченко // Ученые записки Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И. П. Павлова. – 2015. – Том 22, № 2. – С. 68-70.
6. Архарова О. Н. Значение критериев качества жизни для комплексного подхода к диагностике и лечению стоматологических заболеваний / О. Н. Архарова, А. Б. Нимаев, А. И. Хасянов // Клиническая стоматология. – 2015. – № 3. – С. 62-66.
7. Ахмадов И. Н. Состояние слизистой оболочки полости рта при съемных пластиночных протезах / И. Н. Ахмадов // Современные проблемы науки и образования. – 2021. – Том 16, № 2. – С. 513-521.

8. Бароян М. А. Гальванический синдром в ортопедической стоматологии / М. А. Бароян, А. И. Паршукова // Региональный вестник. – 2020. – Том 8. – С. 20-21.
9. Вагнер В. Д. Зависимость качества жизни пациентов, обращающихся за стоматологической помощью, от нозологической формы заболевания / В. Д. Вагнер, М. В. Пешков, К. Г. Гуревич // Клиническая стоматология. – 2015. – № 4. – С. 58-59.
10. Гилева О.С. Многоступенчатая валидация международного опросника качества жизни «Профиль влияния стоматологического здоровья» ОН1Р-49-Яи / О. С. Гилева, Е. В. Халилаева, Т. В. Либик [и др.] // Уральский медицинский журнал-2009. - № 8. - С. 104-109.
11. Гилева О.С. Заболевания слизистой оболочки полости рта: методы диагностики и лечения / О. С. Гилева, Т. В. Либик, А. А. Позднякова [и др.] // DentalForum. 2019. – № 1 (72). – С. 27–36.
12. Гилева О. С. Эффективность комплексного стоматологического лечения лихеноидных реакций мукопародонтального комплекса: одноцентровое пилотное когортное исследование / О. С. Гилева, Т. В. Либик., Г. И. Рогожников [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. – 2023. - № 30 (6). – С. 102-111. <https://doi.org/10.25207/1608-6228-2023-30-6-102-111>
13. Гожая Л. Д. Заболевания слизистой оболочки полости рта, обусловленные материалами зубных протезов : специальность 14.00.21 «Стоматология» : автореферат диссертации на получение степени доктора медицинских наук / Гожая Лидия Дмитриевна ; Московский государственный медико-стоматологический университет имени А. И. Евдокимова. – Москва, 2001. – 20 с.
14. Гринхальх Т. Основы доказательной медицины : перевод с английского / Т. Гринхальх. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2004. – 240 с.
15. Громова С. Н. Комплексный подход и протезирование пациентов с заболеваниями слизистой оболочки полости рта / С. Н. Громова, Н. Л. Кислицина

// Здоровье человека в XXI веке : сборник научных статей IX-й Российской научно-практической конференции (30-31.03. 2017 ; Казань). – Казань, 2017. – С. 42-56.

16. Данилина Т. Ф. Гальваноз как фактор возникновения и развития предраковых заболеваний слизистой оболочки полости рта / Т. Ф. Данилина, А. В. Жидовинов // Волгоградский научно-медицинский журнал. – 2012. – № 3 (35). – С. 37-39.

17. Дезинфицирующий раствор для съемных пластиночных протезов / Л. Н. Голубева, Н. А. Голубев, Т. П. Калиниченко [и др.] // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. – 2014. – № 58. – С. 214-218.

18. Донченко А. С. Уход за ортопедическими конструкциями / А. С. Донченко // Научное обозрение. Медицинские науки. – 2017. – № 4. – С. 12-15.

19. Дубова Л. В. Биосовместимость стоматологических материалов - оценка безопасности по способности к гистаминолиберации / Л. В. Дубова, И. А. Воложин, А. А. Бабахин // Стоматология. – 2006. – № 2. – С. 8.

20. Дубова Л. В. Оценка состояния зубных протезов у лиц пожилого возраста со снижением высоты нижнего отдела лица, предъявляющих жалобы на явления непереносимости конструкционных материалов для зубных протезов / Л. В. Дубова, А. М. Рудакова, О. И. Манин // Российская стоматология. – 2022. – Том 15, № 3. – С. 43-44.

21. Животов Д. С. Причины непереносимости стоматологических материалов, используемых для ортопедического лечения / Д. С. Животов // Научное обозрение. Медицинские науки. – 2017. – № 3. – С. 26-29.

22. Жижикин О. И. Способ оценки аллергических проявлений в полости рта на акриловые пластмассы / О. И. Жижикин, Т. П. Терешина, Ю. Г. Романова // Вестник стоматологии. – 2010. – № 2. – С. 13-15.

23. Жолудев С. Е. Особенности состояния мягких тканей протезного ложа при воздействии бальнеологических факторов / С. Е. Жолудев, О. М. Садыкова // Актуальные вопросы стоматологии : сборник научных трудов, посвященный основателю кафедры ортопедической стоматологии КГМУ, профессору Исаак Михайловичу Оксману. – Казань, 2023. – С. 280-284.

24. Золкин П. В. Микробиологическое обоснование выбора базисного модифицированного материала съемных зубных протезов / П. В. Золкин, Н. И. Лесных, Р. А. Костин // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2014. – Том 13, № 1. – С. 190-195.

25. Иванова А. В. Нарушения микроэлементного и антиоксидантного баланса в ротовой жидкости при пользовании полными съемными пластиночными протезами: специальность 14.00.21 «Стоматология» : диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Иванова Анастасия Владимировна ; Новосибирский государственный медицинский университет. – Новосибирск, 2009. – 113 с.

26. Иванова С. Б. Стоматологический статус пациентов пожилого возраста / С. Б. Иванова, А. М. Васильев // Актуальные вопросы стоматологии : материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (26.02.2022 ; Казань). – Казань, 2022. – С. 160-164.

27. Изменения слизистой оболочки полости рта при пользовании съемными пластиночными протезами / М. Т. Тхазаплижева, А. О. Балкаров, С. А. Балкарова, Ж. А. Хабжокова // Знание. – 2019. – № 1. – С. 34-43.

28. Изучение психофизиологического статуса пациентов и качества их жизни в ходе стоматологической реабилитации / М. И. Музыкин, А. К. Иорданишвили, В. Ф. Лосев, С. А. Левин // Российский вестник дентальной имплантологии. – 2020. – № 3. – С. 83-94.

29. Изучение эффективности антисептической композиции, содержащей серебро, при лечении протетических и аппаратурных поражений слизистой оболочки полости рта / В. Н. Трезубов, О. Н. Сапронова, Л. Я. Кусевский [и др.] // Стоматология. – 2010. – Том 89, № 4. – С. 62-64.

30. Иорданишвили А. К. Психологическая адаптация взрослых людей при потере зубов и устранении дефектов зубных рядов с использованием различных конструкций зубных протезов / А. К. Иорданишвили, В.Н. Цыган, А. И. Володин // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2017. – № 2. – С. 49-53.

31. Иорданишвили А. К. Клиническая ортопедическая стоматология / А. К. Иорданишвили. – Москва : МЕДпресс-информ, 2014. – 248 с.
32. Использование биологически нейтральных базисных материалов при лечении ортопедическими съемными конструкциями / В. А. Клемин, А. А. Ворожко, В. В. Савина, В. Я. Куцупир // Евразийский союз ученых. – 2015. – Том 6, № 15. – С. 23-26.
33. Иорданишвили А. К. Психологическая адаптация взрослых людей при потере зубов и устранении дефектов зубных рядов с использованием различных конструкций зубных протезов / А. К. Иорданишвили, В.Н. Цыган, А. И. Володин // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2017. – № 2. – С. 49-53.
34. Караков К. Г. Непереносимость съемных пластиночных зубных протезов и патогенетическое обоснование применения биокерамического покрытия для ее устранения: специальность 14.00.21 «Стоматология» : автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Караков Карен Григорьевич ; Московский государственный медико-стоматологический университет. – Москва, 2004. – 48 с.
35. Караулов А. В. Клиническая иммунология и аллергология : учебное пособие для системы послевузовской подготовки врачей / А. В. Караулов. – Москва : Медицинское информационное агентство, 2002. – 650 с.
36. Карпук И. Ю. Иммунопатология у пациентов с ортопедическими конструкциями в полости рта / И. Ю. Карпук // Вестник Витебского государственного медицинского университета. – 2014. – Том 13, № 4. – С. 29-35.
37. Карпук И. Ю. Модуляция выделения цитокинов лейкоцитами под воздействием компонентов стоматологических материалов / И. Ю. Карпук // Стоматолог. – 2022. – Том 44, № 1. – С. 8-15.
38. Карпук И. Ю. Связь непереносимости стоматологических материалов с гиперчувствительностью, уровнем кортизола и стрессом / И. Ю. Карпук // Клиническая стоматология. – 2017. – Том 82, № 2. – С. 52-58.

39. Карпук Н. А. Нарушение оральной толерантности к компонентам стоматологических материалов путем активации лимфоцитов / Н. А. Карпук, И. Ю. Карпук // Стоматология. – 2018. – Том 2, № 3. – С. 363-371.

40. Клемин В. А. Современное состояние вопроса выбора материала для ортопедического лечения больных, нуждающихся в съемном протезировании / В. А. Клемин, А. А. Ворожко // Дальневосточный медицинский журнал. – 2015. – Том 1. – С. 41-46.

41. Клиническая иммунология в стоматологии : учебное пособие / О. П. Уханова, Е. А. Брагин, Е. А. Вакушина [и др.]. – Ставрополь : СтГМУ, 2023. – 172 с. – ISBN 978-5-89822-774-6.

42. Ключевые стоматологические проблемы периода пандемии covid-19: мониторинг состояния стоматологического здоровья у пациентов с хроническими заболеваниями слизистой оболочки полости рта / О. С. Гилева, Т. В. Либик, Н. В. Гибадуллина [и др.] // Стоматология. – 2021. – Том 100, № 6. – С. 8-15.

43. Ключников О. В. Диспансеризация и лечение больных с красным плоским лишаем слизистой оболочки полости рта / О. В. Ключников, Ю. М. Подкорытов, В. М. Галченко // Клиническая и профилактическая медицина: опыт и новые открытия : сборник материалов международной научной конференции (26-28.06.2014 ; Москва) / под редакцией Т. Н. Зариповой. – Киров, 2014. – С. 167-173.

44. Ключников О. В. Значение ортопедического лечения в профилактике осложнений при хронических заболеваниях слизистой оболочки полости рта / О. В. Ключников, Е. В. Мокренко, Ю. М. Подкорытов // Внедрение результатов инновационных разработок: проблемы и перспективы : сборник статей международной научно-практической конференции (18.11.2016 ; Екатеринбург). – Уфа, 2016. – С. 156-162.

45. Ключников О. В. Красный плоский лишай слизистой оболочки полости рта / О. В. Ключников, В. М. Галченко, Н. Е. Большедворская // Динамика взаимоотношений различных областей науки в современных условиях : сборник статей Международной научно-практической конференции (3.05.2017 ; Казань) / ответственный редактор А. А. Сукиасян. – Уфа, 2017. – С. 190-193.

46. Комплексная стоматологическая реабилитация больных с заболеваниями слизистой оболочки полости рта: рациональные подходы к протетическому лечению / О. С. Гилева, Ж. С. Яшина, Т. В. Либик [и др.] // Стоматология для всех. – 2013. – № 4. – С. 9-14.

47. Коробов В.П. Перспективы использования низкомолекулярного катионного пептида варнерина в стоматологической практике / В. П. Коробов, О. А. Шулятникова, Л. П. Лемкина [и др.] // Вестник Пермского научного центра УрО РАН. - 2018. - № 3. - С. 13-17. DOI: 10.7242/1998-2097/2018.3.5

48. Красный плоский лишай, диагностика и лечение, тактика врача-стоматолога (обзор литературы) / Г. В. Волченкова [и др.] // Смоленский медицинский альманах. – 2022. - № 2. – С. 114-118.

49. Красный плоский лишай / О. Ю. Олисова [и др.] // Российский журнал кожных и венерических заболеваний. – 2020. - Том 23, № 5. – С. 356-360.

50. Кузьмина, Э. М. Оценка состояния гигиены съемных ортопедических стоматологических конструкций зубных протезов у пациентов с частичным отсутствием зубов / Э. М. Кузьмина, Т. И. Ибрагимов, М. Р. Казанский // Dental Forum. – 2011. – № 5. – С. 60-61.

51. Куклина Е. А. Обоснование рациональных подходов к ортопедическому лечению при дефектах зубных рядов у пациентов с проявлениями красного плоского лишая в полости рта : специальность 14.01.14 «Стоматология» : диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Куклина Елизавета Александровна ; Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера. – Пермь, 2018. – 177 с.

52. Лебедев К. А. Диагностика аллергонепереносимости протезных материалов / К. А. Лебедев, И. Д. Понякина, А. В. Митронин // Российский стоматологический журнал. – 2005. – № 6. – С. 25-31.

53. Лекарственные пептидные препараты: Прошое, Настоящее, Будущее / Хавинсон В.Х. // Клиническая медицина- 2020.- Том 98, № 3.- С.165-177.

54. Лепилин А. В. Роль профилактических стоматологических мероприятий в улучшении результатов лечения больных со злокачественными

заболеваниями слизистой оболочки полости рта / А. В. Лепилин, О. В. Иванова // Астраханский медицинский журнал. – 2014. – Том 9, № 1. – С. 105-110.

55. Лесных Н. И. Сравнительный анализ применения фито-адгезивного геля «биоденталь» у пациентов, пользующихся полными съемными протезами / Н. И. Лесных, Е. А. Суховой, Е. В. Смирнов // Современная стоматология : сборник научных трудов, посвященный 125-летию основателя кафедры ортопедической стоматологии КГМУ профессора Исаака Михайловича Оксмана (3.03.2017 ; Казань). – Казань, 2017. – С. 271-277.

56. Либик, Т.В. Многоступенчатая валидация международного опросника качества жизни «Профиль влияния стоматологического здоровья» OHIP-49- RU / О. С. Гилева, Е. В. Халилаева, Т. В. Либик [и др.] // Уральский медицинский журнал. - 2009. - № 6 (82). – С. 106-111.

57. Македонова Ю. А. Оптимизация патогенетической терапии больных красным плоским лишаем слизистой оболочки полости рта : специальность 14.01.14 «Стоматология» : диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Македонова Юлия Алексеевна ; Волгоградский государственный медицинский университет. – Волгоград, 2018. – 165 с.

58. Македонова Ю. А. Эндотелиальная дисфункция как предиктор развития красного плоского лишая во рту / Ю. А. Македонова, С. В. Поройский // Стоматология. – 2019. – Том 98, № 1. – С. 36.

59. Максюков С. Ю. Оптимизация повторного протезирования зубов у больных с воспалительными заболеваниями ротовой полости и сопутствующей патологией / С. Ю. Максюков // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2010. – № 10. – С. 48-49.

60. Мальцева О. А. Комплексный подход к протезированию пациентов с заболеваниями слизистой оболочки рта / О. А. Мальцева, Н. Л. Кислицина, С. Н. Громова // Кафедра. – 2017. – № 60-61. – С. 50-56.

61. Маркосян М. А. Профилактика в ортопедической стоматологии / М. А. Маркосян // Научное обозрение: Медицинские науки. – 2017. – № 4. – С. 47-53.

62. Метелица С. И. Повышение качества лечения повторно протезируемых пациентов с полным отсутствием зубов на нижней челюсти : специальность 14.01.14 «Стоматология» : диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Метелица Светлана Ивановна ; Пермский государственный медицинский университет им. академика Е. А. Вагнера. – Ижевск, 2017. – 169 с.

63. Микрофлора полости рта и состояние факторов противoinфекционной защиты у лиц, использующих стоматологические ортопедические конструкции (сок) / Ю. С. Шишкова, М. С. Бабилова, А. С. Емелина [и др.] // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 2018. – № 5. – С. 92-98.

64. Мирсаев Т. Д. Средства, улучшающие адгезию съемных конструкций зубных протезов : учебное пособие / Т. Д. Мирсаев. – 2 изд., перераб. и доп. – Екатеринбург : Тираж, 2020. – 104 с. ISBN 978-5-89895-941-8.

65. Михайлова Е. С. Алгоритмы диагностики непереносимости стоматологических конструкционных материалов / Е. С. Михайлова // Медицинский Альянс. – 2019. – № 4. – С. 93-105.

66. Михайлова Е. С. Особенности микробиологического статуса больных с непереносимостью стоматологических конструкционных материалов / Е. С. Михайлова // Вестник Санкт-Петербургского университета. – 2006. – № 4. – С. 105-112.

67. Монастырева, Н. Н. Клиническая оценка эффективности применения различных форм профилактики осложнений слизистой оболочки полости рта после ортопедического лечения / Н. Н. Монастырева, Р. В. Золотов // Вестник Медицинского стоматологического института. – 2013. – № 4 (27). – С. 18-21.

68. Монастырева Н. Н. Профилактика осложнений слизистой оболочки полости рта после ортопедического лечения в концепции улучшения качества жизни : специальность 14.01.14 «Стоматология» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Монастырева Нина Николаевна ; Северо-Осетинская государственная медицинская академия. – Москва, 2014. – 26 с.

69. Мукопародонтальные поражения: совершенствование ортопедического стоматологического лечения с учетом исходных показателей здоровья полости рта пациентов / Т. В. Либик, О. С. Гилева, Е. В. Куклина [и др.] // Стоматология. – 2021. – Том 100, № 6-2. – С. 22-28.

70. Нагаева М. О. Значение показателей микробиоценоза ротовой полости в диагностике и комплексном лечении красного плоского лишая слизистой оболочки рта / М. О. Нагаева, И. В. Анисимова, М. Г. Чеснокова // Маэстро стоматологии. – 2010. – № 4. – С. 64-66.

71. Неруца А. И. Выбор средств и предметов для индивидуальной гигиены полости рта у пациентов с заболеваниями слизистой оболочки полости рта после ортопедического лечения / А. И. Неруца // Молодежная наука и современность : 87 Международная научная конференция студентов и молодых ученых (20-21.04.2022 ; Курск). – Курск, 2022. – С. 128-130.

72. Нестеров А. М. Профилактика протезных стоматитов микробной этиологии / А. М. Нестеров // Уральский медицинский журнал. – 2015. – Том 124, № 1. – С. 30-35.

73. Нестеров А. М. Современное состояние проблемы стоматологической реабилитации больных с частичным отсутствием зубов / А. М. Нестеров // Аспирантский вестник Поволжья. – 2014. – № 5-6. – С. 70-73.

74. О роли модифицированных АПО в-липопротеидов в развитии воспаления у больных красным плоским лишаем с проявлением на слизистой оболочке рта (Часть I) / Э. Д. Сурдина, А. С. Симбирцев, А. В. Цимбалистов [и др.] // Институт стоматологии. – 2012. – Том 54, № 1. – С. 60-61.

75. Обоснование выбора конструкционных материалов при стоматологическом лечении пациентов в клинике ортопедической стоматологии / Ю. Ю. Первов, С. Ю. Мухлаев, А. Р. Ким [и др.] // Современная ортопедическая стоматология. – 2016. – № 25. – С. 46-51.

76. Обоснование эффективности комплексного алгоритма ортопедической реабилитации для профилактики патологии слизистой оболочки полости рта / Ж.

В. Вечеркина, А. А. Смолина, М. Н. Бобешко [и др.] // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2021. – Том 20, № 3. – С. 44-50.

77. Опыт применения иммуностимулирующих препаратов в условиях съемного протезирования больных сахарным диабетом / С. В. Игнатьев, Г. В. Рева, Е. А. Коцюрбий, Р. Ю. Первов // Современная ортопедическая стоматология. – 2019. – № 32. – С. 32-36.

78. Орестова Е. В. Психологические факторы возникновения и развития стоматологических заболеваний / Е. В. Орестова // Кафедра. – 2015. – № 52. – С. 74-78.

79. Ортопедическое лечение больных с хроническими заболеваниями слизистой оболочки полости рта съемными конструкциями протезов на фоне иммунологической коррекции / Е. А. Лещева, Д. А. Федоров, А. Л. Соловьева, Н. Г. Машкова // Вестник новых медицинских технологий. – 2018. – № 3. – С. 22-26.

80. Особенности микробной биодеструкции полимерных базисов зубных протезов в зоне починки пластмассой холодной полимеризации/ С. Д. Арутюнов, В. В. Афанасьева, В. Н. Царев [и др.] // Cathedra-кафедра. Стоматологическое образование. – 2016. – № 55. – С. 30-34.

81. Особенности состояния слизистой оболочки полости рта у больных красным плоским лишаем / Д. С. Силин, А. И. Конопля, Д. С. Тишков, Е. В. Письменная // Научные ведомости Белгородского государственного университета. – 2012. – № 22. – С. 103-107.

82. Оценка роли протезирования в комплексном лечении больных с красным плоским лишаем слизистой оболочки рта / Г. М. Акмалова, Н. Д. Чернышева, В. П. Бикмурзин [и др.] // Актуальные вопросы стоматологии. – 2019. – С. 346-351.

83. Оценка эффективности лечения предраковых заболеваний слизистой оболочки рта методом инфракрасной спектроскопии / Л. Н. Казарина, А. С. Гордецов, О. В. Красникова [и др.] // Пульс. – 2020. – Том 22, № 5. – С. 139-145.

84. Оценка эффективности комплексной стоматологической реабилитации пациентов с отдельными формами предрака полости рта / И. Н. Халявина, О. С.

Гилева, Т. В. Либик [и др.] // Эндодонтия Today. – 2019. – Т. 17, № 3. – С. 13-16. – DOI 10.36377/1683-2981-2019-17-3-13-16. – EDN RILALM.

85. Панферова О. И. Стоматологическое здоровье как провоцирующий фактор канцерогенеза / О. И. Панферова, Е. О. Кудасова, Е. В. Кочурова // Российский стоматологический журнал. – 2021. – Том 25, № 5. – С. 455-462.

86. Патент на № 2635509 С Российская Федерация. Фитокомпозиция для гигиены полости рта ; № 2016107740 ; заявл. 03.03.2016; опубл. 13.11.2017 / Царева Е.В., Пономарева А.Г., Царев В.Н.

87. Петрин А. Наглядная медицинская статистика / А. Петрин, К. Сэбин. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 168 с.

88. Повышение эффективности ортопедического лечения пациентов с применением модифицированной эластичной подкладки в комбинированных базисах съемных зубных протезов / Е. Н. Авдеев, Т. С. Лихущина, Р. Б. Якубов, Н. И. Лесных // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2014. – Том 13, № 4. – С. 805-808.

89. Показатели гомеостаза ротовой жидкости как критерий эффективности ортопедического лечения вторичной адентии / Е. В. Гизей, В. А. Аكوпова, О. В. Гуленко [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. – 2013. – Том 141, № 6. – С. 68-73.

90. Полушкина Н. А. Лечебно-профилактические мероприятия, направленные на улучшение адаптации тканей протезного ложа к съемным протезам / Н. А. Полушкина, Н. В. Чиркова, Ж. В. Вечеркина // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2020. – Том 19, № 2. – С. 12-16.

91. Потупчик Т. В. Применение пептидных биорегуляторов серии VIVAX DENT в стоматологической практике / Т. В. Потупчик, О. Ф. Веселова, Л. С. Эверт // Медицинская сестра. – 2015. – № 5. – С. 28-31.

92. Предбанникова Ю. П. Пути предотвращения аллергических реакций в ортопедической стоматологии / Ю. П. Предбанникова // Научное обозрение. Медицинские науки. – 2017. – № 4. – С. 68-72.

93. Применение Тантум Верде в комплексной терапии грибковых поражений слизистой оболочки полости рта / Т. П. Скрипникова, Г. А. Лобань, Е. П. Ступак [и др.] // Современная стоматология. – 2016. – Том 81, № 2. – С. 42.

94. Применение фитогеля для коррекции воспалительных процессов слизистой оболочки полости рта под базисами съемных непосредственных протезов / Е. В. Смирнов, Р. Б. Якубов, Р. А. Костин [и др.] // Уральский медицинский журнал. – 2014. – № 7 (121). – С. 104-106.

95. Профилактика стоматологических заболеваний у пациентов после ортопедического лечения съемными зубными протезами / Ж. В. Вечеркина, А. Н. Морозов, Н. В. Чиркова [и др.] // Стоматология славянских государств : сборник трудов XIV Международной научно-практической конференции. – Белгород, 2021. – С. 31-35.

96. Профилактика травматических повреждений слизистой полости рта и пародонта при протетическом лечении пациентов с кожно-слизистым дерматозом / Е. А. Городилова, О. С. Гилева, С. В. Кошкин [и др.] // Актуальные проблемы стоматологии : сборник научных статей Всероссийской научно-практической конференции (10.03.2017 ; Казань) / под общей редакцией С. Л. Блашковой. – Казань, 2017. – С. 113-118.

97. Психологические особенности пожилых пациентов со стоматологическими заболеваниями / И. А. Меликян, Г. Д. Ахмедов, Е. Г. Фабрикант [и др.] // Живая психология. – 2017. – Том 4, № 3. – С. 255-264.

98. Пурсанова А. Е. Влияние плазмотерапии на состояния местного иммунитета ротовой полости у больных с предраковыми заболеваниями слизистой оболочки рта / А. Е. Пурсанова, Л. Н. Казарина // Пародонтология. – 2018. – Том 23. – № 4. – С. 73-76.

99. Разумова С. Н. Микробиоценоз полости рта у пациентов различных возрастных групп / С. Н. Разумова, А. Ф. Мороз, С. Н. Шатохина // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 2018. – № 3. – С. 74-76.

100. Рациональные подходы к протетическому лечению пациентов с заболеваниями слизистой оболочки полости рта / В. О. Самусенков, А. Л. Макаров, А. С. Утюж, С. Р. Белоус // Стоматология для всех. – 2014. – № 2. – С. 52-54.

101. Реброва О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О. Ю. Реброва. – Москва : Медиа Сфера, 2002. – 312 с.

102. Рогожников, Г.И. Экспериментально-лабораторное исследование образования микробной пленки STAPHYLOCOCCUS EPIDERMIDIS 33 на полимерном стоматологическом конструкционном материале с введенным в состав наноразмерным диоксидом титана / Г. И. Рогожников, О. А. Шулятникова, В. П. Коробов, Л. М. Лемкина // Проблемы стоматологии. - 2017. - № 1. - С. 41-45.

103. Руководство по стоматологическому материаловедению: учебное пособие: [по направлению подготовки 06.01.05 «Стоматология»] / С. И. Абакаров, Е. А. Брагин, Н. А. Голубев [и др.]. – Москва : Медицинское информационное агентство, 2013. – 298 с. – ISBN 978-5-8948-1919-8.

104. Саливончик М. С. Экспериментально-клиническое обоснование эффективности окончательной обработки съемных конструкций зубных протезов из термопластических полимеров: специальность 14.01.14 «Стоматология»: диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Саливончик Мария Сергеевна; Волгоградский государственный медицинский университет. – Волгоград, 2015. – 135 с.

105. Сарап Л. Р. Профилактика патологии слизистой оболочки рта у пациентов со съемными зубными протезами / Л. Р. Сарап // Клиническая стоматология. – 2007. – № 1. – С. 40-43.

106. Сатановский М. А. Аллергический стоматит при использовании частичных и полных съемных пластиночных протезов. клинические особенности и принципы лечения / М. А. Сатановский, И. И. Тимошенко, Ф. Ф. Абкаирова // Дневник науки. – 2019. – № 1. – С. 4.

107. Сафаров А. М. Состояние слизистой оболочки протезного ложа при съемном протезировании / А. М. Сафаров // Вестник стоматологии. – 2010. – № 2. – С. 121-123.

108. Совершенный полимер в клинике ортопедической стоматологии. этапы эволюции эластичных полимеров / И. А. Беленова, В. А. Митронин, Н. В. Морозов, Ю. Н. Комарова // Cathedra-Кафедра. Стоматологическое образование. – 2021. – № 76. – С. 28-31.

109. Совершенствование профилактического обеспечения при ортопедическом лечении съемными зубными протезами / Ж. В. Вечеркина, Н. В. Чиркова, Е. А. Андреева [и др.] // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2022. – Том 21, № 1. – С. 16-20.

110. Современные аспекты гигиены полости рта у больных, пользующихся съемными протезами / Н. А. Голубев, Н. В. Чиркова, Н. А. Полушкина [и др.] // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2016. – Том 15, № 2. – С. 248-250.

111. Соколова И. И. Использование хитозана и его производных в стоматологии / И. И. Соколова, М. Б. Худякова // Науки Европы. – 2016. – № 2. – С. 42-46.

112. Состояние гигиены съемных зубных протезов у пациентов с полным или частичным отсутствием естественных зубов / И. Н. Хоменко, К. В. Новиков, М. Д. Ливано, К. Т. Осканова // Современные аспекты профилактики заболеваний : сборник материалов III Межрегиональной с международным участием научно-практической конференции (11.12.2019 ; Самара) / под редакцией А. В. Колсанова, Г. П. Котельникова, И. И. Березина [и др.]. – Самара, 2019. – С. 361-365.

113. Состояние микробиоценоза органов и тканей полости рта, в норме и при различных видах инфекций / Е. С. Макарова, К. Е. Фролова, С. А. Рыжова [и др.] // Образование и наука в России и за рубежом. – 2019. – № 4. – С. 379-392.

114. Состояние микрофлоры полости рта под влиянием съемных конструкций зубных протезов / И. П. Рыжова, А. А. Присный, Н. Н. Шинкаренко [и др.]

др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2014. – № 2. – С. 151-153.

115. Сотникова М. В. Иммунометаболические нарушения в ротовой жидкости при использовании полных съемных пластиночных протезов: специальность 14.00.16 «Патологическая физиология» : диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Сотникова Марина Владимировна; Новосибирский государственный медицинский университет. – Новосибирск, 2006. – 110 с.

116. Сочетание болезней слизистой оболочки рта, красной каймы губ с соматической патологией и местными факторами полости рта геронтологических пациентов / И. В. Анисимова, Л. М. Ломиашвили, И. Ю. Баркан [и др.] // Проблемы стоматологии. – 2020. – Том 16, № 1. – С. 14-21.

117. Сравнительная оценка антимикробной активности стоматологических гелей на основе *melissa officinalis* L. экстракта жидкого / С. А. Нигарян, Н. В. Никитина, А. С. Никитина [и др.] // Беликовские чтения : материалы VI Всероссийской научно-практической конференции (7-8.12.2017 ; Пятигорск). – Пятигорск, 2018. – С. 418-422.

118. Сравнительный анализ отдаленной эффективности ортопедического лечения больных с дефектами зубных рядов современными зубочелюстными конструкциями / В. И. Кононенко, Ш. Г. Кипиани, С. Ю. Максюков, А. С. Иванов // Успехи современной науки. – 2017. – № 1. – С. 108-111.

119. Студенникова О. С. Активная профилактика заболеваний слизистой оболочки полости рта у пациентов, имеющих съемные протезы, на базе ЛПУ / О. С. Студенникова, В. Ш. Велиляев // Анализ проблем внедрения результатов инновационных исследований и пути их решения : сборник статей Международной научно-практической конференции. – Уфа, 2022. – С. 255-258.

120. Съемный зубной протез для лечения пациентов с заболеваниями слизистой оболочки полости рта / О. С. Гилева, Ж. С. Яшина, Т. В. Либик [и др.] // Стоматология для всех. – 2013. – № 4. – С. 9-14.

121. Тарасенко С. В. Хирургическое лечение пациентов с лихеноидными поражениями слизистой оболочки рта с использованием высокоинтенсивных лазеров / С. В. Тарасенко, М. А. Степанов, Е. А. Морозова // Лазерная медицина. – 2019. – Том 23, № 3. – С. 24-31.

122. Тезиков Д. А. Оптимизация гигиенического ухода за съемными ортопедическими конструкциями на основе изучения влияния ультрафиолетового облучения на микрофлору съемных зубных протезов : 14.01.14 «Стоматология» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Тезиков Дмитрий Александрович ; Южно-Уральский государственный медицинский университет. – Челябинск, 2014. – 28 с.

123. Теоретические и практические аспекты адаптации больных с полной адентией к съемным зубным протезам / В. Г. Галонский, Н. В. Тарасова, Э. С. Сурдо [и др.] // Стоматология для всех. – 2020. – № 1. – С. 34-43.

124. Титов П. Л. Аллергические реакции к компонентам стоматологических материалов / П. Л. Титов, П. Н. Мойсейчик, А. М. Матвеев // Современная стоматология. – 2017. – № 2 (67). – С. 28-33.

125. Узбеков Р. М. Микроволновая дезинфекция эластичных вспомогательных и конструкционных материалов в клинике ортопедической стоматологии: специальность 14.00.21 «Стоматология» : диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Узбеков Руслан Марсович ; Московский государственный медико-стоматологический университет. – Москва, 2008. – 120 с.

126. Улитовский С. Б. Гигиена при зубном протезировании / С. Б. Улитовский. – Москва : МЕДпресс-информ, 2009. – 112 с.

127. Утюж А. С. Ортопедическое лечение пациентов с заболеваниями слизистой оболочки полости рта / А. С. Утюж, В. О. Самусенков, А. В. Макаров // Врач. – 2015. – № 4. – С. 53-55.

128. Фабрикант Е. Г. Возможности применения критериев качества жизни при экспертизе результатов стоматологического лечения / Е. Г. Фабрикант, К. Г. Гуревич // Медицинское право. – 2008. – № 2. – С. 48-50.

129. Факторы риска возникновения красного плоского лишая слизистой оболочки рта / В. П. Бикмурзин, Г. М. Акмалова, Н. Д. Чернышева [и др.] // Dental Forum. – 2022. – № 4 (87). – С. 20-21.

130. Фомина К. А. Профилактические мероприятия по гигиеническому уходу за съемными конструкциями из термопластических полимеров / К. А. Фомина // Вестник новых медицинских технологий. – 2017. – Том 24, № 3. – С. 211-216.

131. Формирование биопленок на протезном ложе пациентов со съемными ортопедическими конструкциями / Е. Ю. Локота, Ю. Е. Локота, Р. В. Вовчок [и др.] // Стоматология. – 2018. – Том 2, № 1. – С. 16-23.

132. Хасанова, Д. М. Содержание секреторного ингибитора протеиназы лейкоцитов в слюне у лиц, использующих стоматологические ортопедические конструкции / Д. М. Хасанова, А. Д. Липская, А. С. Емелина // Российский иммунологический журнал. – 2014. – Том 8, № 3. С. 469-471.

133. Чесноков В. А. Микобиота слизистой оболочки полости рта и поверхности съемных акриловых пластиночных протезов при ортопедической реабилитации / В. А. Чесноков, М. Г. Чеснокова // Клиническая лабораторная диагностика. – 2016. – № 61 (2). – С. 126-128.

134. Чесноков В. А. Особенности гигиенических и микробиологических показателей рта после проведения ортопедического лечения съемными протезами / В. А. Чесноков, М. Г. Чеснокова, К. И. Нестерова // Вестник Сургутского государственного университета. – 2018. – № 2 (36). – С. 61-64.

135. Чуйкин С. В. Уровень содержания цинка в сыворотке крови и ротовой жидкости у пациентов с красным плоским лишаем / С. В. Чуйкин, Г. М. Акмалова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 6. – С. 305.

136. Шашмурина В. Р. Микробная флора протезной биопленки съемных конструкций, применяемых для лечения пациентов с полным отсутствием зубов / В. Р. Шашмурина, В. Н. Царев, А. И. Воложин // Cathedra, 2007. – Том 6, № 2. – С. 44-48.

137. Шулятникова О.А. Перспективы и возможности применения низкомолекулярного катионного пептида варнерина в практической деятельности врача-стоматолога (экспериментально-клиническое исследование) / О. А. Шулятникова, Г. И. Рогожников, А. Г. Рогожников // Проблемы стоматологии. – 2017. - № 2 (13). С. 74-79. doi: 10.18481/2077-7566-2017-13-2-74-79

138. Шутурминский В. Г. Результаты изучения распространенности протезных стоматитов у лиц, протезируемых съёмными пластиночными протезами / В. Г. Шутурминский // Интегративная антропология. – 2015. – №1 (25). – С. 50-54.

139. Экспериментально-клиническое исследование эффективности препаратов, содержащих растительные компоненты, при лечении пациентов с эрозивноязвенными поражениями слизистой оболочки рта / И. В. Кулик, Л. В. Миргородская, И. К. Евсеева [и др.] // Пародонтология. – 2017. – Том 22, № 2 (83). – С. 76-80.

140. Эффективность местного применения мази на основе бисаболола при лечении заболеваний слизистой оболочки рта и губ / Е. Л. Аллик, Г. Б. Маркова, Б. П. Марков [и др.] // Dental Forum. – 2021. – № 4 (83). – С. 8.

141. Ющук Н. Д. Здоровый образ жизни и профилактика заболеваний: учебное пособие для студентов медицинских вузов / Н. Д. Ющук, И. В. Маев, К. Г. Гуревич. – Москва: Практика, 2015. – 416 с.

142. Ящиковский Н. В. Реакция рецепторного аппарата слизистой оболочки рта на этапах ортопедического лечения / Н. В. Ящиковский, Л. В. Белодед, Г. В. Воложин // Актуальные вопросы стоматологии : материалы Всероссийской научно-практической конференции «Профессорские чтения имени Г.Д. Овруцкого» (14.04.2021 ; Казань). – Казань, 2021. – С. 801-805.

143. Accuracy of CAD-CAM-fabricated removable partial dentures / C. Arnold, J. Hey, R. Schweyen, J. M. Setz. – DOI 10.1016/j.prosdent.2017.04.017 // The Journal of Prosthetic Dentistry. – 2018. – Volume 119, № 4. – P. 586-592.

144. Adam R. Z. Prevalence of denture-related stomatitis in edentulous patients at a tertiary dental teaching hospital / R. Z. Adam, F. Kimmie-Dhansay. –

DOI 10.3389/froh.2021.772679 // *Frontiers in Oral Health*. – 2021. – Volume 2. – P. 772679.

145. Assessment of pattern of oral prosthetic treatment and prevalence of oral diseases in edentulous patients in North Indian Population: a cross-sectional study / V. Sharma, A. Kumar, R. Saini [et al.]. – DOI 10.4103/jpbs.JPBS_648_20 // *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences*. – 2021. – Volume 13, № 5. – P. 187.

146. Batista M. J. Impact of tooth loss related to number and position on oral health quality of life among adults / M. J. Batista, H. P. Lawrence, M. L. de Sousa. – DOI 10.1186/s12955-014-0165-5 // *Health and Quality of Life Outcomes*. – 2014. – Volume 12. – P. 165.

147. Bisphenol a concentration in human saliva related to dental polymer-based fillings / T. L. L. Berge, G. B. Lygre, B. A. G. Jönsson [et al.]. – DOI 10.1007/s00784-017-2055-9 // *Clinical Oral Investigations*. – 2017. – Volume 21, № 8. – P. 2561-2568.

148. Bjarnsholt T. The role of bacterial biofilms in chronic infections / T. Bjarnsholt. – DOI 10.1111/apm.12099 // *Acta pathologica, microbiologica et immunologica scandinavica*. – 2013. – Volume 136. – P. 1-51.

149. Bogucki Z. Elastic dental prostheses - alternative solutions for patients using acrylic prostheses : literature review / Z. Bogucki, M. Kownacka. – DOI 10.17219/acem/70044 // *Advances in Clinical and Experimental Medicine*. – 2018. – Volume 27, № 10. – P. 1441-1445.

150. Changes in oral microflora after full-mouth tooth extraction: a prospective cohort study / Y. C. M. Waal, E. G. Winkel, G. C. Raangs [et al.]. – DOI 10.1111/jcpe.12297 // *Journal of Clinical Periodontology*. – 2014. – Volume 41, № 10. – P. 981-989.

151. Characterization of oral microbiota in removable dental prosthesis users: influence of arterial hypertension / L. M. Marchi-Alves, D. Freitas, D. Andrade [et al.]. – DOI 10.1155/2017/3838640 // *BioMed Research International*. – 2017. – Volume 21. – P. 32.

152. Clinical analysis of denture-related oral mucosal lesions in 185 patients with removable denture / L. L. Wang, X. H. Liu, L. M. Yang, X. X. Li // Shanghai kou qiang yi xue. – 2020. – Volume 29, № 1. – P. 85-88.

153. Clinical and satisfaction outcomes of using one or two dental implants for mandibular overdentures: preliminary short-term follow-up of a randomized clinical trial / K. E Hauck, M. S. Trentin, T. H. I. Skiba [et al.]. – DOI 10.1186/s40729-020-00286-8 // International Journal of Implant Dentistry. – 2021. – Volume 7. – P. 10.

154. Clinical study of oral mucosal lesions in the elderly-prevalence and distribution / M. Radwan-Oczko, K. Bandosz, Z. Rojek [et al.]. – DOI 10.3390/ijerph19052853 // International journal of environmental research and public health. – 2021. – Volume 19, № 5. – P. 2853.

155. Colonisation of the oral cavity by periodontopathic bacteria in complete denture wearers / M. Yasui, M. Ryu, K. Sakurai, K. Ishihara. – DOI 10.1111/j.1741-2358.2011.00506.x // Gerodontology. – 2012. – Volume 29, № 2. – P. 494-502.

156. Denture acrylic resin material with antibacterial and protein-repelling properties for the prevention of denture stomatitis / S. O. Bajunaid, B. H. Baras, M. D. Weir, H. H. K. Xu // Polymers. – 2022. – Volume 14. – P. 230.

157. Effect of opposing implant prostheses on periodontal pathogens in dentures: a pilot study / X. Zhou, M. T. Kattadiyil, R. M. Aprecio [et al.]. – DOI 10.1016/j.prosdent.2016.10.011 // The Journal of Prosthetic Dentistry. – 2017. – Volume 11, № 2. – P. 153-158.

158. Evaluation of one-piece polyetheretherketone removable partial denture fabricated by computer-aided design and computer-aided manufacturing / X. X. Li, L. I. Yushu, C. Sun [et al.]. – DOI 10.19723/j.issn.1671-167X.2019.02.025 // Journal of Peking University (Health Sciences). – 2019. – Volume 51, № 2. – P. 335-339.

159. Fathi H. M. Nanocryl coating of PMMA complete denture base materials to prevent scratching / H. M. Fathi, H. A. Benonn, A. Johnson. – DOI 10.1922/ejprd_01679fathi11 // European Journal of Prosthodontics and Restorative Dentistry. – 2017. – Volume 25, № 3. – P. 116-126.

160. Friel T. Removable partial dentures for older adults / T. Friel, S. Waia. – DOI 10.1177/2050168420943435 // Primary Dental Journal. – 2020. – Volume 9, № 3. – P. 34-39.
161. Hannah V. E. Denture stomatitis: causes, cures and revention / V. E. Hannah, L. O'Donnell, D. Robertson, G. Ramage. – DOI 10.1308/205016817822230175 // Primary Dental Journal. – 2017. – Volume 6, № 4. – P. 46-51.
162. Human Saliva as a Diagnostic Specimen for Early Detection of Inflammatory Biomarkers by Real-Time RT-PCR / N. Shakeeb, P. Varkey, A. Ajit. – DOI 10.1007/s10753-021-01484-1 // Journal of Inflammation Research. – 2021. – Volume 44, №5. – P. 1713-1723.
163. Hydrophilic nano-silica coating agents with platinum and diamond nanoparticles for denture base materials. – DOI 10.4012/dmj.2016-243 / T. Yoshizaki, N. Akiba, M. Inokoshi [et al.] // Dental Materials Journal. – 2017. – Volume 36, № 3. – P. 333-339.
164. Interventions for the management of denture stomatitis: a systematic review and meta-analysis / J. B. Hilgert, J. M. d. A. Giordani, R. F. de Souza [et al.]. – DOI 10.1111/jgs.14399 // Journal of the American Geriatrics Society. – 2016. – Volume 64, № 12. – P. 2539-2545.
165. Kossioni A. E. The prevalence of denture stomatitis and its predisposing conditions in an older Greek population. – DOI 10.1111/j.1741-2358.2009.00359.x / A. E. Kossioni // Gerodontology. – 2011. – Volume 28, №2. – P. 85-90.
166. Marsh P. D. Dental plaque biofilms: communities, conflict and control / P. D. Marsh, A. Moter, D. A. Devine. – DOI 10.1111/j.1600-0757.2009.00339.x // Periodontology 2000. – 2011. – Volume 55, № 1. – P. 16-35.
167. Mixed *Candida albicans* and *Candida glabrata* populations associated with the pathogenesis of denture stomatitis. – DOI 10.1111/j.1399-302X.2008.00439.x / B. J. Coco, J. Bagg, L. J. Cross [et al.] // Oral microbiology and immunology. – 2008. – Volume 23. – P. 377-383.
168. Nair R. G. The effect of oral commensal bacteria on candidal adhesion to denture acrylic surfaces. An in vitro study / R. G. Nair, L. P. Samaranayake. – DOI

10.1111/j.1699-0463.1996.tb00725.x // *Acta Pathologica, Microbiologica et Immunologica Scandinavica*. – 1996. – Volume 104, № 5. – P. 339-349.

169. Ogunrinde T. J. The prevalence of denture related mucosa lesions among patients managed in a Nigerian teaching hospital. – DOI 10.11604/pamj.2020.37.358.22194 / T. J. Ogunrinde, O. F. Olawale // *Pan African Medical Journal*. – 2020. – Volume 37. – P. 81-92.

170. Oral candidal colonization in patients with different prosthetic appliances / D. M. Kinkela, S. Simonic-Kocijan, J. Prpic [et al.]. – DOI 10.3390/jof7080662 // *Journal of fungi*. – 2020. – Volume 7, № 8. – P. 662.

171. Oral health knowledge among elderly patients / M. R. McQuistan, A. Qasim, C. Shao [et al.]. – DOI: 10.1016/j.adaj.2014.10.002 // *Journal of the American Dental Association*. – 2015. – Volume 146, № 1. – P. 17-26.

172. Oral potentially malignant disorders: a consensus report from an international seminar on nomenclature and classification, convened by the WHO Collaborating Centre for Oral Cancer / S. Warnakulasuriya, O. Kujan, J. M. Aguirre-Urizar [et al.]. – DOI 10.1111/odi.13704 // *Oral Diseases*. – 2021. – Volume 27, № 8. – P. 1862-1880.

173. Papadiochou S. Hygiene practices in removable prosthodontics: a systematic review / S. Papadiochou, G. Polyzois. – DOI 10.1111/idh.12323 // *International Journal of Dental Hygiene*. – 2018. – Volume 16, № 2. – P. 179-201.

174. PCR detection of HHV8 DNA in the saliva of removable denture wearers compared to dentate cases in Shiraz, south of Iran / R. Derafshi, J. Ghapanchi, F. Rezazadeh [et al.]. – DOI 10.1155/2020/9358947 // *BioMed Research International*. – 2020. – Volume 15. – P. 1-6.

175. Periodontal disease, tooth loss, and cancer risk. – DOI 10.1093/epirev/mxx006 / D. S. Michaud, Z. Fu, J. Shi [et al.] // *Epidemiologic Reviews*. – 2017. – Volume 39, № 1. – P. 49-58.

176. Rezazadeh F. Evaluation of salivary level of IL-10 in patients with oral lichen planus, a preliminary investigation / F. Rezazadeh, F. Shahbazi, A. Andisheh-

Tadbir. – DOI 10.1007/s00580-017-2415-5 // Comparative Clinical Pathology. – 2017. – Volume 26, № 3. – P. 531-534.

177. Rostom D. The impact of the flexible partial denture base on the alveolar mucosa in comparison to metallic denture: RCT and histological study / D. Rostom, A. M Abdul // Journal of Clinical Advances in Dentistry. – 2020. – Volume 2, № 3. – P. 101-107.

178. Sadek S. A. Comparative study clarifying the most suitable material to be used as partial denture clasps / S. A. Sadek, W. M. Dehis, H. Hassan. – DOI 10.3889/oamjms.2018.226 // Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences. – 2018. – Volume 6. – P. 1111-1119.

179. Sampaio-Maia B. The effect of denture adhesives on *Candida albicans* growth in vitro / B. Sampaio-Maia, M. H. Figueirai, P. Sousa-Rodrigues [et al.]. – DOI 10.1111/j.1741-2358.2011.00478.x // Gerodontology. – 2012. – Volume 29, № 2. – P. 348-356.

180. Sbordone L. Oral microbial biofilms and plaque-related diseases: microbial communities and their role in the shift from oral health to disease / L. Sbordone, C. Bortolaia. – DOI 10.1007/s00784-003-0236-1 // Clinical Oral Investigations. – 2003. – Volume 7, № 4. – P. 181-188.

181. Shende A. S. Evaluation of complication rate and patient satisfaction with removable denture / A. S. Shende // International Journal of Medical Research & Health Sciences. – 2017. – Volume 2. – P. 49-55.

182. Slade G. D. Development and evaluation of the oral health impact profile / G. D. Slade, J. Spenser // British Association for the Study of Community Dentistry and the European Association of Dental Public Health. – 1994. – Volume 11. – P. 3-5.

183. The anti-adhesive effect of curcumin on *Candida albicans* biofilms on denture materials / H. Alalwan, R. Rajendran, D. F. Lappin [et al.]. – DOI 10.3389/fmicb.2017.00659 // Frontiers in Microbiology. – 2017. – Volume 8. – P. 12-18.

184. The clinical potential of oral microbiota as a screening tool for oral squamous cell carcinomas / X. Zhou, Y. Hao, X. Peng [et al.]. – DOI 10.3389/fcimb.2021.728933 // *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*. – 2021. – Volume 18. – P. 11-16.
185. The effect of partial removable denture use on oral health related quality of life and masticatory function, after 5 years use / M. Augustin, D. Joke, S. Bourleyi [et al.]. – DOI 10.4236/ojst.2016.610026 // *Open Journal of Stomatology*. – 2016. – Volume 6. – P. 201-210.
186. The role of polyether ether ketone (peek) in dentistry – a review / L. Bathala, V. Majeti, N. Rachuri [et al.]. – DOI 10.25122/jml-2019-0003 // *Journal of Medicine and Life*. – 2019. – Volume 12, № 1. – P. 5-9.
187. Thapa P. Chronic postsurgical pain: current evidence for prevention and management / P. Thapa, P. Euasobhon // *Korean Journal of Pain*. – 2018. – Volume 31, № 3. – P. 155-173.
188. The effect analysis of the double-layer bases in removable dentures with occlusive part on the microcirculatory state of the denture foundation area vessels / I. V. Yanishen, O. L. Fedotova, N. L. Khlystun [et al.] // *Світ медицини та біології*. – 2020. – Volume 16, № 2 (72). – P. 142-145.
189. The effectiveness of the use of synbiotic in the complex treatment of oral dysbiosis / Z. Vecherkina, N. Shalimova, N. Chirkova, A. Smolina // *Science and innovation 2021: development directions and priorities*. – Volume II. – Melbourne, 2021. – P. 172-175.
190. The efficient use of therapeutic antiseptic liquid for mouth cavity / Zh. V. Vecherkina, N. V. Chirkova, A. Zaido, K. A. Fomina // *Medicus*. – 2016. – № 3 (9). – P. 121-122.
191. Towards a more comprehensive concept for prebiotics / L. B. Bindels, N. M. Delzenne, P. D. Cani [et al.] // *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*. – 2015. – Volume 12. – P. 303-310.
192. Vaziri N. D. Effect of Synbiotic Therapy on Gut-Derived Uremic Toxins and the Intestinal Microbiome in Patients with CKD / N. D. Vaziri // *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*. – 2016. – Volume 11 (2). – P. 199-201.

193. Vuraki N. K. Особенности лечения пациентов старческого возраста съёмными зубными протезами / N. K. Vuraki, M. A. Dzaurova, T. A. Egorova // Российская стоматология. – 2016. – Том 9, № 1. – С. 41.
194. Wadachi J. Evaluation of the rigidity of dentures made of injection-molded materials / J. Wadachi, M. Sato, Y. Igarashi // Clinical Journal of the American Society of Nephrology. – 2013. – Volume 32, № 3. – P. 508-511.
195. Yamockul S. Comparison of the surface roughness of feldspathic porcelain polished with a novel alumina-zirconia paste or diamond paste / S. Yamockul, N. Thamrongananskul, S. Poolthong // Dental Materials Journal. – 2016. – Volume 35, № 3. – P. 379-385.
196. Yan F. Probiotic bacterium prevents cytokine induced apoptosis in intestinal epithelial cells / F. Yan, D. B. Polk // Journal of Biological Chemistry. – 2012. – Volume 277. – P. 50959-50965.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Акт внедрения. Стоматологическая клиника ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России

СОГЛАСОВАНО Проректор по НИД ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России Будневский А.В. «17» 01 2024 г.	УТВЕРЖДАЮ Главный врач стоматологической клиники ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России и м.н. Ростовцев В.В. «18» 01 2024 г.
---	---

А К Т

внедрения результатов научно-исследовательской работы

«Профилактика осложнений при лечении съёмными конструкциями

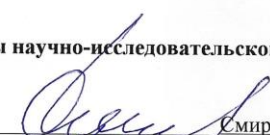
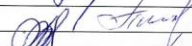
протезов пациентов с отсутствием зубов и красным плоским лишаем»

автор: Лещева Евгения Олеговна заочный аспирант 4 года кафедры пропедевтической стоматологии

Комиссия в составе: председателя Смирнов Е.В.
и членов комиссии: врач стоматолог – ортопед Чиркова Н.В., врач стоматолог – ортопед Гордеева Т.А., врач стоматолог – ортопед Пшеничников И.А.
удостоверяет, что результаты научного исследования используются в работе
стоматологической клиники ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России

Получен от внедрения эффект: Оказание ортопедической стоматологической помощи пациентам с потерей зубов и сопутствующими хроническими заболеваниями слизистой оболочки полости рта (СОПР) всё ещё продолжает оставаться недостаточно эффективным. Это приводит к ухудшению стоматологического здоровья снижению качества жизни пациентов. Нередко не удаётся добиться длительного терапевтического эффекта, особенно при пользовании съёмными конструкциями зубных протезов (при отсутствии возможности несъёмного протезирования, или протезирования с опорой на имплантаты), вследствие возникновения различных осложнений, связанных с воздействием непосредственно ортопедической конструкции и материала её изготовления. Применение комплексного метода, включающего использование для пациентов с частичным и полным отсутствием зубов на фоне красного плоского лишая съёмных протезов с базисом из акрилового полимера отечественного производства «Уракрил» и средства для дезинфекции съёмных протезов «Ортосол-Дент» снижает количество случаев неэффективного ортопедического лечения, позволяет уменьшить объём стоматологических вмешательств, снизить материальные затраты на лечебный процесс, повысить уровень качества жизни пациентов.

Количество специалистов, освоивших результаты научно-исследовательской работы - 3:

Председатель:	 Смирнов Е.В.
Члены комиссии:	 Чиркова Н.В.
	 Пшеничников И.А.
	 Гордеева Т.А.

Приложение 2. Акт внедрения. Стоматологическая клиника ООО «ДЕНИРА»

СОГЛАСОВАНО Проректор по НИД ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России Будневский А.В. 2023г. 	УТВЕРЖДАЮ Главный врач стоматологической клиники ООО «ДЕНИРА» Малыхин Д.В. « 21 » 12 2023г. 
--	--

А К Т

внедрения результатов научно-исследовательской работы
«Профилактика осложнений при лечении съёмными конструкциями протезов
пациентов с отсутствием зубов и красным плоским лишаем»

автор: Лещева Евгения Олеговна заочный аспирант 4 года кафедры пропедевтической стоматологии

Комиссия в составе: председателя Малыхин Д.В.
и членов комиссии: врач стоматолог Санеев В.И.

удостоверяет, что результаты научного исследования используются в работе стоматологической клиники ООО «ДЕНИРА»

Получен от внедрения эффект: В настоящее время, в связи с неблагоприятным воздействием факторов риска на фоне ухудшения здоровья населения увеличивается количество случаев заболеваний слизистой оболочки полости рта. Одним из самых распространённых заболеваний является красный плоский лишай - хроническое воспалительное заболевание кожи и слизистых, характеризующееся папулезными высыпаниями и сопровождающееся зудом. Лечение этой группы больных проводится врачами различных профилей. Пациентам с потерей зубов на фоне красного плоского лишая слизистой оболочки полости рта, оказание ортопедической стоматологической помощи недостаточно эффективно. Наблюдается ухудшение качества жизни и стоматологического здоровья таких пациентов. Ортопедическое лечение, особенно съёмными конструкциями зубных протезов, приводит к различным осложнениям со стороны мягких тканей полости рта, что связано с воздействием ортопедической конструкции и материала её изготовления. Использование разработанного автором комплексного метода, включающего использование для пациентов с частичным и полным отсутствием зубов на фоне красного плоского лишая съёмных протезов с базисом из акрилового полимера отечественного производства «Уракрил» и средства для дезинфекции съёмных протезов «Ортосол-Дент», позволяет уменьшить объём стоматологических вмешательств, снизить материальные затраты на лечебный процесс и повысить уровень качества жизни пациентов.

Количество специалистов, освоивших результаты научно-исследовательской работы - 2:
врач стоматолог – ортопед Санеев В.И., врач стоматолог - ортопед Малыхина И.Е.

Председатель: Члены комиссии:	Малыхин Д.В. Санеев В.И. 
---	--

Приложение 3. Акт внедрения. Стоматологическая клиника ООО «ВЕРАРП»

СОГЛАСОВАНО
Проректор по НИИ ФГБОУ ВО ВнМУ им.
Н.Н. Бурденко Минздрава России
Будневский А.В.
«21» _____ 2023г.



УТВЕРЖДАЮ
Главный врач стоматологической клиники
ООО «ВЕРАРП» к.м.н. Антонян А.Б.
«21» _____ 2023г.



А К Т
внедрения результатов научно-исследовательской работы
«Профилактика осложнений при лечении съёмными конструкциями
протезов пациентов с отсутствием зубов и красным плоским лишаем»

автор: Лещева Евгения Олеговна заочный аспирант 4 года кафедры пропедевтической стоматологии

Комиссия в составе: председателя Антонян А.Б.

и членов комиссии: врач стоматолог – ортопед Захарян М.С.

удостоверяет, что результаты научного исследования используются в работе стоматологической клиники ООО «ВЕРАРП»

Получен от внедрения эффект: Оказание ортопедической стоматологической помощи пациентам с потерей зубов и сопутствующими хроническими заболеваниями слизистой оболочки полости рта (СОПР) всё ещё продолжает оставаться недостаточно эффективным. Это приводит к ухудшению стоматологического здоровья снижению качества жизни пациентов. Нередко не удаётся добиться длительного терапевтического эффекта, особенно при пользовании съёмными конструкциями зубных протезов (при отсутствии возможности несъёмного протезирования, или протезирования с опорой на имплантаты), вследствие возникновения различных осложнений, связанных с воздействием непосредственно ортопедической конструкции и материала её изготовления. Применение комплексного метода, включающего использование для пациентов с частичным и полным отсутствием зубов на фоне красного плоского лишая съёмных протезов с базисом из акрилового полимера отечественного производства «Уракрил» и средства для дезинфекции съёмных протезов «Ортосол-Дент» снижает количество случаев неэффективного ортопедического лечения, позволяет уменьшить объём стоматологических вмешательств, снизить материальные затраты на лечебный процесс, повысить уровень качества жизни пациентов.

Количество специалистов, освоивших результаты научно-исследовательской работы - 2:
врач стоматолог – ортопед Рогоцкая А.С., врач стоматолог - ортопед Свиридова Н.А..

Председатель:

Антонян А.Б.

Члены комиссии:

Захарян М.С.

Приложение 4. Акт внедрения. Стоматологическая клиника ООО «Т.Е.С. Групп»

СОГЛАСОВАНО
Проректор по ЦИД ФГБОУ ВО ВГМУ
им. Н.Н. Бурденко Минздрава России
Будневский А.В.
2022г.



УТВЕРЖДАЮ
Главный врач стоматологической клиники
ООО «Т.Е.С. Групп» Лещева Е.А.
« 11 » 2022г.



А К Т

внедрения результатов научно-исследовательской работы

«Профилактика осложнений при лечении съёмными конструкциями протезов пациентов с отсутствием зубов и красным плоским лишаем»

автор: Лещева Евгения Олеговна заочный аспирант 3 года кафедры пропедевтической стоматологии

Комиссия в составе: председателя Лещевой Е.А.

и членов комиссии: врач стоматолог – ортопед Суховерхов Е.В.

удостоверяет, что результаты научного исследования используются в работе стоматологической клиники ООО «Т.Е.С. Групп»

Получен от внедрения эффект: В настоящее время наблюдается увеличение количества случаев заболеваний слизистой оболочки полости рта, что непосредственно связано с неблагоприятным воздействием факторов риска на фоне ухудшения здоровья населения.

Красный плоский лишай – это хроническое воспалительное заболевание кожи и слизистых, которое характеризуется папулезными высыпаниями и сопровождающееся зудом. Лечение данной категории пациентов проводится врачами различных профилей. Оказание ортопедической стоматологической помощи пациентам с потерей зубов на фоне красного плоского лишая слизистой оболочки полости рта, по данным клиницистов, недостаточно эффективно. Отмечается ухудшение качества жизни и стоматологического здоровья таких пациентов. Ортопедическое лечение съёмными конструкциями зубных протезов приводит к осложнениям со стороны мягких тканей полости рта. Это связано с воздействием ортопедической конструкции и материала, из которого её изготовили. Предложен комплексный метод, который включает использование для пациентов с частичным и полным отсутствием зубов на фоне красного плоского лишая съёмных протезов с базисом из акрилового полимера отечественного производства «Уракрил» и средства для дезинфекции съёмных протезов «Ортосол-Дент». Данный комплекс позволяет уменьшить объём стоматологических вмешательств, снизить материальные затраты на лечебный процесс, повысить уровень качества жизни пациентов.

Количество специалистов, освоивших результаты научно-исследовательской работы - 3: врач стоматолог – ортопед Лещева Е.А., врач стоматолог - ортопед Суховерхов Е.В., врач-стоматолог-ортопед Лещева Е.О.

Председатель:

 Лещева Е.А.

Члены комиссии:

 Суховерхов Е.В.

Приложение 5. Акт внедрения в образовательный процесс ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР ФГБОУ ВО ВГМУ
им. Н.Н. Бурденко Минздрава России

Пашкова А.А.
« 27 » 11 2023 г.

Проректор по НИД ФГБОУ ВО ВГМУ
им. Н.Н. Бурденко Минздрава России

Будневский А.В.
« 29 » 11 2023 г.

АКТ

внедрения результатов научно-исследовательской работы:

«Профилактика осложнений при лечении съёмными конструкциями протезов пациентов с отсутствием зубов и красным плоским лишаем»

автор Лещева Евгения Олеговна заочный аспирант 4 года кафедры пропедевтической стоматологии

Комиссия в составе: председателя зав. кафедрой пропедевтической стоматологии д.м.н. Морозова А.Н.

членов комиссии: доцент кафедры пропедевтической стоматологии к.м.н. Шелковникова Светлана Геннадьевна; доцент кафедры пропедевтической стоматологии к.м.н. Попова Татьяна Александровна;

удостоверяет, что результаты научного исследования используются в образовательном процессе кафедры пропедевтической стоматологии

Получен от внедрения эффект

Оказание стоматологической помощи больным с полной или частичной потерей зубов и сопутствующими хроническими заболеваниями слизистой оболочки полости рта является достаточно актуальной. Такие заболевания приводят к ухудшению стоматологического здоровья, общего самочувствия и, соответственно, снижению качества жизни пациентов. В большинстве случаев, получение стабильного результата проводимого лечения врачами стоматологами-терапевтами достаточно сложно, что осложняется при использовании съёмными конструкциями зубных протезов. Наблюдаются различные осложнения, которые возникают воздействием непосредственно ортопедической конструкцией и материалом, из которого она изготовлена. Применение комплексного метода, включающего использование для пациентов с частичным и полным отсутствием зубов на фоне красного плоского лишая съёмных протезов с базисом из акрилового полимера отечественного производства «Уракрил» и средства для дезинфекции съёмных протезов «Ортосол-Дент» снижает количество случаев неэффективного ортопедического лечения, позволяет уменьшить объём стоматологических вмешательств, снизить материальные затраты на лечебный процесс, повысить уровень качества жизни пациентов.

Количество специалистов, освоивших результаты научно-исследовательской работы - 7:

- 1) Чиркова Наталия Владимировна
- 2) Корецкая Инесса Владимировна;
- 3) Пшеничников Игорь Александрович;
- 4) Примачева Наталья Владимировна;
- 5) Попова Эльвира Валерьевна;
- 6) Петросян Алик Эдинович
- 7) Деревнина Наталия Геннадьевна

Председатель:

Зав. кафедрой пропедевтической стоматологии
д.м.н., доцент

Члены комиссии:

Доцент кафедры пропедевтической стоматологии, к.м.н.

Доцент кафедры пропедевтической стоматологии, к.м.н.

Морозов А.Н.
Шелковникова С.Г.
Попова Т.А.

Будневский А.В.
« 2023 г.

Азарова О.А.