

На правах рукописи

ХУБАЕВ ЗЕЛИМХАН САИД-СЕЛИМОВИЧ

**ЛЕЧЕНИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА
ИММОБИЛИЗОВАННЫМ ПОЛИКОМПОНЕНТНЫМ ПРЕПАРАТОМ
В КОМПЛЕКСЕ С НИЗКОИНТЕНСИВНЫМ
ЛАЗЕРНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ**

14.01.14 – стоматология (медицинские науки)

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Москва – 2020

Работа выполнена в государственном бюджетном учреждении здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт имени М. Ф. Владимирского» Министерства здравоохранения Московской области.

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, доцент **Амхадова Малкан Абдрашидовна**

Официальные оппоненты:

Румянцев Виталий Анатольевич - доктор медицинских наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тверской государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра пародонтологии, заведующая кафедрой;

Петрухина Наталья Борисовна - доктор медицинских наук, федеральное государственное бюджетное учреждение Национальный медицинский исследовательский центр «Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, группа кариесологии и эндодонтии отдела терапевтической стоматологии, научный сотрудник.

Ведущая организация:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Защита диссертации состоится « 02 » декабря 2020 года в ____ часов на заседании диссертационного совета Д 208.041.07, созданного на базе ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России, по адресу: 127006, г. Москва, ул. Долгоруковская, д. 4, лекционный зал им. Н.А. Семашко.

Почтовый адрес: 127473, г. Москва, ул. Делегатская, д. 20, стр. 1.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России (127206, г. Москва, ул. Вучетича, д. 10а) и на сайте <http://dissov.msmsu.ru>.

Автореферат разослан «__» _____ 2020 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,
кандидат медицинских наук, доцент

Дашкова Ольга Павловна

Общая характеристика работы

Актуальность исследования. Воспалительные заболевания пародонта относятся к числу самых распространенных серьезных угроз здоровью, трудоспособности и качества жизни человека, которые в конечном итоге могут привести к тяжелым состояниям, как в полости рта, так и к полиорганной патологии. Накопление биопленки и патогенных микроорганизмов, нарушение микроциркуляции являются приоритетными пусковыми механизмами активации процесса воспаления (И.Н. Усманова, М.М. Туйгунов, 2015; Н.В. Семеникова, В.И. Семенников, 2011; М. Costalonga, M.C. Herzberg, 2014; В. Rescala, W. Rosalem, 2010).

В продромальном периоде гингивита и пародонтита изменяется микробный пейзаж полости рта, включающий широкий спектр микроорганизмов, что детерминирует использование противомикробных препаратов (системных или локальных) в качестве важнейшего фактора лечения заболеваний пародонта (Д.А. Трунин, В.П. Кириллова, 2016; Е.Н. Жулев, А.В. Кочубейник, 2015; В.А. Журбенко, 2015).

Длительное использование системных антибиотиков в качестве основного антимикробного агента недопустимо, как при инвазивном, так и неинвазивном введении, из-за риска развития резистентных штаммов и возможных системных побочных эффектов. Местное применение различных противомикробных агентов в формах, имеющих на фармрынке, приобрело популярность, поскольку они преодолевают недостатки системных противомикробных препаратов (И.И. Зайдуллин, А.Б. Бакиров, 2017; С.В. Микляев, О.М. Леонова, 2018; Е.Ю. Соколова, О.О. Янушевич, 2016).

Возможность создания необходимой концентрации антимикробного агента в пораженных местах при местном депонировании обеспечивает главное преимущество перед системным введением лекарственного средства. В качестве местного антибактериального средства выбран поликомпонентный препарат «Доритрицин», включающий тиротрицин (антибиотик), бензокаин (местный анестетик), бензалкония хлорид (антисептик). Для пролонгации и усиления действия препарата, его использовали в комплексе с сорбентом, обеспечивающим увеличение площади соприкосновения лекарственного препарата, а также активную адсорбцию веществ и их десорбцию в очаге воспаления при соприкосновении с органической поверхностью (Л.Ю. Орехова, Т.В. Кудрявцева, 2016; Л.М. Цепов, А.И. Николаев, 2018; З.З. Моргоева, С.Н. Гаража, 2014; С.Б. Улитовский, 2016).

Использование лишь химических местных препаратов, оказывающих анти-септическое и противомикробное действия, недостаточно для терапии гингивитов и пародонтитов хронического течения, поскольку нарушение микроциркуляции также требует коррекции (Л.А. Зюлькина, М.Н. Сабаева, 2017; Ю.А. Сычева, Д.А. Попов, 2016; Р.А. Айвазова, Л.А. Аксамит, 2018; С.А. Соловьева, 2013). В связи с чем в работе использовано терапевтическое лазерное воздействие низкоэнергетического спектра. Использование многофакторного лечебного воздействия местного характера поликомпонентного препарата «Доритрицин» и низкоинтенсивного лазерного излучения при лечении хронических воспалительных заболеваний пародонта ранее не применялось и не изучено.

Степень разработанности темы

Анализ современных публикаций в области пародонтологии говорит о наличии многообразия средств, способов и композиционных составов для терапии воспалительных заболеваний пародонта, к которым относят не только неинвазивные терапевтические мероприятия, но и аппаратные, ортопедические, ортодонтические, хирургические. Также продолжаются споры о способе воздействия на пародонт, поскольку препараты общего воздействия могут негативно воздействовать на органы и системы макроорганизма. Несмотря на многочисленные исследования в области этиопатогенеза, терапии патологии пародонта, однозначного решения, устраняющего процессы хронического воспаления не предложено, что оправдывает продолжающиеся поиски более эффективных, современных способов комплексной терапии в пародонтологии.

Цель исследования – повышение эффективности лечения пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта иммобилизованным поликомпонентным препаратом в комплексе с низкоинтенсивным лазерным излучением.

Задачи исследования:

1. Исследовать клинические характеристики тканей пародонта пациентов, с хроническими гингивитами и пародонтитами, получающих терапию предложенной тетраструктурной фотонной композиционной системой.

2. Изучить эффективность терапевтического воздействия тетраструктурной фотонной композиционной системы на показатели микрогемодикуляции в тканях пародонта при лечении хронического генерализованного гингивита и пародонтита.

3. Исследовать цитоэнзимохимические показатели тканей пародонта при воздействии иммобилизованного поликомпонентного препарата и лазерного

воздействия при многофакторной терапии хронических гингивитов и пародонитов.

4. Определить комплексную эффективность тетраструктурной фотонной композиционной системы в терапии хронических воспалительных заболеваний пародонта на основании индексно-биохимического мониторинга.

5. Обосновать необходимость использования в клинической практике симбиотического воздействия иммобилизованного поликомпонентного препарата и лазерного излучения при лечении воспалительных заболеваний пародонта.

Научная новизна исследования

В итоге выполненного научного исследования в рамках запланированной диссертационной темы впервые: 1) применена тетраструктурная фотонная композиционная система, представленная симбиотическим воздействием иммобилизованного поликомпонентного препарата и лазерного излучения; 2) достоверно доказан положительный эффект терапии хронических гингивитов и пародонитов локальным симбиотическим воздействием иммобилизованным поликомпонентным препаратом и лазерным излучением; 3) исследованы индексно-биохимические, клинические критериальные факторы, обосновывающие высокую эффективность и пролонгированность многофакторной терапии заболеваний пародонта; 4) изучено функциональное состояние микрогемодициркуляции, подтвержденное лабораторным цитоэнзимохимическим методом исследования тканей пародонта при наличии хронического воспаления на фоне воздействия тетраструктурной фотонной композиционной системы; 5) достоверно доказано, что предложенное локальное воздействие тетраструктурной фотонной композиционной системы на ткани пародонта в стадии хронического воспалительного или воспалительно-деструктивного процесса устраняет достаточно эффективно имеющиеся клинические проявления, при этом не оказывая общего токсичного действия, значительно расширяя временные границы ремиссионной фазы.

Практическая значимость результатов исследования

Внедрена в клиническую практику и успешно используется методика многофакторного воздействия на ткани пародонта иммобилизованным поликомпонентным препаратом и лазерным излучением, которая значительно улучшает состояние пораженных тканей, их микрогемодициркуляцию, индексно-биохимические показатели, устраняя проявления патологии на длительный

срок. Разработаны простая высокоэффективная схема и практические рекомендации для лечения воспалительной патологии пародонта.

Методология и методы исследования

Диссертационная работа выполнена в соответствии с общеизвестными принципами доказательной медицины. Методология выполненной работы базируется на изучении основных методов научного познания в медицине. В исследовании использованы следующие методы изучения: клинические, индексно-биохимические, цитоэнзимохимические, рентгенологические, доплеровской флоуметрии, а также статистические. Анализ полученных данных результативности предложенных методов терапии хронических заболеваний пародонта изучался в работе по типу «случай-контроль».

Основные положения диссертации, выносимые на защиту

1. Тетраструктурная фотонная композиционная система обладает мощным, доказанным клинически и лабораторно, противовоспалительным воздействием при локальном применении у пациентов с хроническими гингивитами и пародонтитами.
2. Максимальный по продолжительности и отсутствию рецидивов эффект терапии хронических воспалительных патологий пародонта достигается симбиотическим воздействием иммобилизованного поликомпонентного препарата и лазерного излучения.
3. Применение тетраструктурной фотонной композиционной системы нормализует микрогемоциркуляцию пародонтальных тканей, а также показатели цитоэнзимохимического равновесия в крови у пациентов с хроническими воспалительными заболеваниями пародонта.

Достоверность результатов и апробация работы

Высокая степень достоверности выполненной диссертационной работы базируется на достаточном количественном материале с качественными исследовательскими методиками, обработанными статистически. В исследование включены 420 пациентов с распределением по группам (контрольной и сравнительным), выполнено 5864 установлений пародонтологических индексов, 1984 определений индексов десневой жидкости, 2240 цитоэнзимохимических исследований, получено 2240 рентгенограмм, 2186 графических изображений результатов микрогемоциркуляции тканей пародонта. Полученные и статистически обработанные результаты диссертационного исследования озвучены на 53

Всероссийской стоматологической научно-практической конференции «Актуальные аспекты современной стоматологии и имплантологии», в рамках XVII форума «Стоматология Ставрополя» (Пятигорск, 2017 г.), 54 Всероссийской стоматологической научно-практической конференции «Современные методы диагностики, лечения и профилактики стоматологических заболеваний» в рамках XVIII форума «Стоматология Ставрополя» (Ставрополь, 2018 г.), научно-практической конференции стоматологов СКФО «Актуальные вопросы клинической стоматологии» (Ставрополь, 2019 г.), стоматологической конференции, посвященной 10-летию образования стоматологического факультета ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России «Актуальные аспекты современной стоматологии» (Киров, 2019 г.). Апробация исследования проведена на заседании совместного заседания секции «Хирургия» Ученого совета ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского и кафедры хирургической стоматологии и имплантологии ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского.

Внедрение результатов исследования

Полученные результаты внедрены в клиническую практику: стоматологической поликлиники ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет»; отделения челюстно-лицевой хирургии ГБУЗ СК «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» города Ставрополя, отделения терапевтической стоматологии ГАУЗ МО «Московская областная стоматологическая поликлиника».

Публикации результатов исследования

По материалам диссертации опубликовано 13 научных работ, из них 6 статей, входящих в перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ.

Личный вклад автора в исследование

Аспирантом лично выполнен обзор и анализ доступных публикаций, как отечественных ученых, так и иностранных, по результатам проведенной работы оформлена соответствующая глава, изучены, освоены и включены в исследование современные методы и способы исследования. Диссертант лично осуществлял клинический прием 420 пародонтологических пациентов, являющихся участниками исследования. Автор лично инициировал, обосновал и доказательно применил дизайн исследования, получив в итоге точные, статистически обработанные цифровые показатели, отражающие состояние тканей пародонта.

Аспирантом лично сформулированы обоснованные теоретически, лабораторно и практически выводы и практические рекомендации.

Объем и структура диссертации

Диссертация изложена на 169 страницах компьютерным текстом, поделена на следующие главы: введение, обзор литературы, материалы и методы исследования, результаты проведенного исследования, заключение, выводы, практические рекомендации, библиография (всего 174 публикации, из них 109 русскоязычных, а 65 международных). Работа включает 43 рисунка и 20 таблиц. Диссертационное исследование выполнено автором на базе кафедры хирургической стоматологии и имплантологии ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», а также отделения челюстно-лицевой хирургии ГБУЗ СК «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи» города Ставрополя, кафедры профилактики стоматологических заболеваний ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава РФ согласно плану научных исследований.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В качестве материала для исследований использованы результаты терапии ВЗП 420 пациентов (таблица 1). В исследование включены пациенты со следующими нозологическими формами: K05.10 - простой маргинальный хронический гингивит (140 пациентов); K05.31 – хронический генерализованный пародонтит легкой степени тяжести (140 пациентов) и средней степени тяжести (140 пациентов).

Таблица 1

Распределение пациентов по полу и возрасту

Возраст (лет)	Общее количество пациентов		Количество муж- чин	Количество женщин
	Абс.	%	Абс.	Абс.
25-39	50	11,9	18	32
40-49	80	19	31	49
50-59	120	28,6	52	68
60-65	170	40,5	79	91
Всего:	420	100	180	240

Пациентам проводилась профессиональная гигиена полости рта, полировка зубов, инструктаж по индивидуальной гигиене. Всех пациентов, согласно диагнозу, разделили в три равные группы. В каждой из групп пациенты определены в четыре подгруппы: первая подгруппа (контрольная) – аппликации геля в течение 10 минут – «Метродент» (Россия) – в первой группе 7 аппликаций, во второй и третьей – 10; вторая – аппликации «Доритрицина» (Германия) на область пародонта на 10 минут – в первой группе 7 аппликаций, во второй и третьей – 10 аппликаций; третья – аппликации «Доритрицина», пять сеансов лазерного воздействия на первом и пять сеансов на втором режимах аппарата «Оптодан» (Россия); четвертая – аппликации иммобилизованного «Доритрицина» на «Полисорбе» (Россия) в виде многослойной лечебной повязки на 10 минут – в первой группе 7 аппликаций, во второй и третьей – 10 аппликаций, одновременно применяли пять сеансов лазерного воздействия на первом режиме и пять сеансов на втором режиме.

После терапии пациенты находились под наблюдением, в течение которого через три, шесть и 12 месяцев выполнялись исследования. Выполняли ортопантомографию, которая служила ориентиром для определения костного индекса Фукса. Также оценивали пародонтальный индекс, упрощенный индекс гигиены ОНI-S, индекс ПМА, индекс десневой жидкости и патологическую подвижность зубов, руководствуясь классификацией А.И. Евдокимова. Выполняли лазерную доплеровскую флоуметрию комплексом ЛАКК-М (Россия, НПП «Лазма»), цитоэнзимохимические исследования (исследовали нейтрофильные лейкоциты из образцов крови, выявляя в них активность катионных белков, щелочной фосфатазы и миелопероксидазы).

Способ применения ДТ: таблетку измельчали до порошкообразного состояния и замешивали до консистенции густой сметаны на физрастворе. При использовании ИДТ extempore: измельченную таблетку ДТ смешивали в равных соотношениях с порошком полисорба, затем добавляли физраствор до получения консистенции густой сметаны.

Все цифровые данные внесены в электронные таблицы «Microsoft Excel», а затем статистически проанализированы программой «Statistica 6.0». Используя возможности математической статистики, определяли среднее квадратическое отклонение (σ), среднее арифметическое значение (M) и ошибку средней арифметической величины (m). Исчисляли t-критерий Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Первичный прием пациентов с ПМХГ сопровождался сбором жалоб: появление крови во время индивидуальной гигиены (92,5%), при пережевывании жесткой пищи (45%). Через год жалобы участников из первой и второй под-

групп аналогичны жалобам при первичном посещении. Данные осмотра – гиперемия десны, отложения зубного налета. Участники из третьей и четвертой подгрупп через год жалоб не имели. Высчитан КИФ, который равнялся 1 баллу.

УИГ (рисунок 1) при первичном посещении составлял $2,67 \pm 0,22$ балла. По прошествии года результаты терапии ухудшились в первой, второй, третьей подгруппах. В четвертой подгруппе увеличение УИГ находилось в пределах низкого индекса. При первичном посещении ПИ составлял $0,86 \pm 0,15$ баллов. ПИ через год (рисунок 2) в первой подгруппе равен первоначальным индексным значениям. Во второй и третьей подгруппах произошел сдвиг значений ПИ в негативную сторону – в 6 раз ($p < 0,05$) и в 2,8 раза ($p < 0,05$) соответственно, а в четвертой подгруппе – в 2,2 раза ($p < 0,05$).

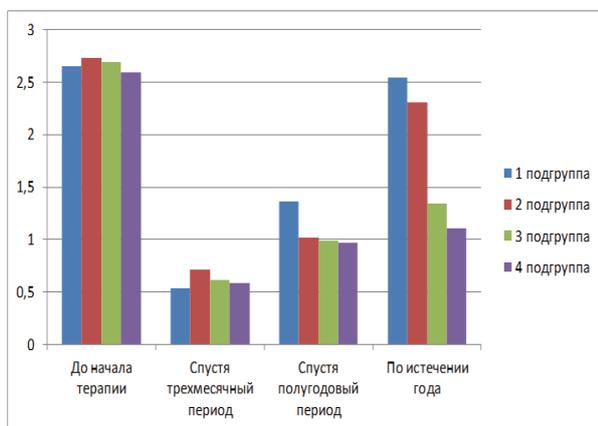


Рисунок 1 – Графическое изображение изменений упрощенного индекса гигиены в первой группе

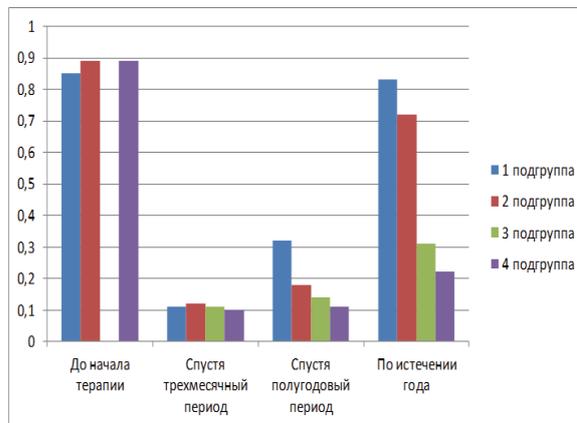


Рисунок 2 – Графическое изображение изменений пародонтального индекса в первой группе

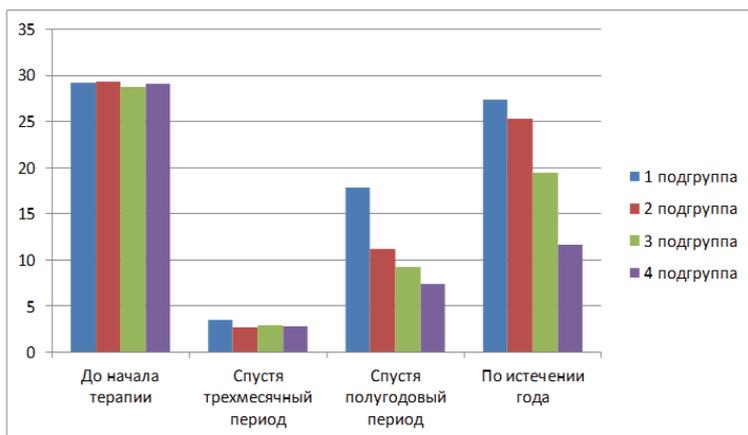


Рисунок 3 – Графическое изображение изменений РМА в первой группе

При первичном обращении РМА находился в пределах $29,2 \pm 0,15\%$. Через год (рисунок 3) в контрольной подгруппе РМА составил $27,4 \pm 0,32\%$. Во второй подгруппе РМА увеличился в 9,3 раза ($p < 0,05$) по сравнению с данными после трехмесячного периода, в третьей – в 6,7 раза ($p < 0,05$), в четвертой подгруппе – в 4,1 раза ($p < 0,02$).

При первичном обращении ИДЖ пациентов составил $0,97 \pm 0,03 \text{ мм}^2$. Сравнительные данные в подгруппах представлены в таблице 2. Показатели цитоэнзимохимических изменений обозначены в таблице 3. При первичном обращении содержание ферментов было повышенным: МПО – $1,82 \pm 0,05$, КБ – $1,89 \pm 0,07$, ЩФ – $1,41 \pm 0,09$.

Таблица 2

Изменение индекса десневой жидкости на протяжении года

Время определения индекса	Данные значений ИДЖ (мм^2)			
	1 подгруппа	2 подгруппа	3 подгруппа	4 подгруппа
До начала терапии	$0,98 \pm 0,01$	$0,97 \pm 0,03$	$0,99 \pm 0,05$	$0,98 \pm 0,02$
Спустя трехмесячный период	$0,05 \pm 0,01^*$	$0,04 \pm 0,02$	$0,03 \pm 0,02$	$0,03 \pm 0,01^*$
Спустя полугодовой период	$0,71 \pm 0,08^*$	$0,54 \pm 0,03^*$	$0,41 \pm 0,04^{**}$	$0,32 \pm 0,03$
По истечении года	$0,97 \pm 0,02$	$0,82 \pm 0,04^*$	$0,72 \pm 0,09^*$	$0,51 \pm 0,02^{**}$

Примечания: * $p < 0,05$; ** $p < 0,02$ - достоверность статистических различий в сравнении с контрольной подгруппой

Таблица 3

Изменение цитоэнзимохимических показателей на протяжении года

Показатели	Исследовательский срок в подгруппах, месяцы											
	3				6				12			
	1 подгруппа	2 подгруппа	3 подгруппа	4 подгруппа	1 подгруппа	2 подгруппа	3 подгруппа	4 подгруппа	1 подгруппа	2 подгруппа	3 подгруппа	4 подгруппа
КБ	$1,02 \pm 0,02$	$1,04 \pm 0,03$	$1,04 \pm 0,01$	$1,02 \pm 0,05$	$1,75 \pm 0,12$	$1,69 \pm 0,11^*$	$1,55 \pm 0,11$	$1,41 \pm 0,17$	$1,87 \pm 0,06$	$1,84 \pm 0,02^*$	$1,71 \pm 0,02$	$1,56 \pm 0,03$
МПО	$1,52 \pm 0,02$	$1,53 \pm 0,01$	$1,51 \pm 0,07^*$	$1,50 \pm 0,02$	$1,79 \pm 0,02$	$1,72 \pm 0,04$	$1,68 \pm 0,08^*$	$1,61 \pm 0,03$	$1,81 \pm 0,01$	$1,84 \pm 0,03^*$	$1,81 \pm 0,01$	$1,71 \pm 0,01^*$
ЩФ	$1,25 \pm 0,02$	$1,23 \pm 0,03$	$1,22 \pm 0,04^*$	$1,20 \pm 0,04$	$1,35 \pm 0,07$	$1,32 \pm 0,04$	$1,31 \pm 0,04^*$	$1,27 \pm 0,06$	$1,41 \pm 0,01$	$1,39 \pm 0,04$	$1,35 \pm 0,04$	$1,31 \pm 0,05^*$

Примечания: * $p < 0,05$; ** $p < 0,02$ - достоверность статистических различий в сравнении с контрольной подгруппой

До выполнения лечения с помощью ЛДФ получены следующие изучаемые основные показатели: М – $15,13 \pm 0,22$ перф. ед., σ – $1,95 \pm 0,24$ перф. ед., K_V – $-12,54 \pm 0,17$ %, A_{LF} – $3,04 \pm 0,32$ перф. ед., A_{CF} – $0,73 \pm 0,09$ перф. ед., A_{HF} – $1,03 \pm 0,07$ перф. ед., ИФМ – $1,35 \pm 0,21$. После терапии проведены повторные исследования ЛДФ, отраженные в таблице 4.

Таблица 4

Мониторинг микроциркуляторных показателей на протяжении года

Срок (месяцы)	Показатели (единица измерения)	Номер исследуемой подгруппы			
		1	2	3	4
3	М (перф.ед)	$17,38 \pm 0,52^*$	$17,36 \pm 0,91^*$	$17,39 \pm 0,13^*$	$17,38 \pm 0,15$
	σ (перф.ед)	$2,44 \pm 0,21^*$	$2,42 \pm 0,13^*$	$2,43 \pm 0,03$	$2,45 \pm 0,17$
	$K_V(\%)$	$15,41 \pm 0,17^*$	$15,42 \pm 0,22^*$	$15,44 \pm 0,25^*$	$15,43 \pm 0,23$
	A_{LF} (перф.ед)	$3,88 \pm 0,05^*$	$3,87 \pm 0,03^*$	$3,89 \pm 0,02$	$3,90 \pm 0,07$
	A_{HF} (перф.ед)	$1,76 \pm 0,02^*$	$1,77 \pm 0,05^*$	$1,78 \pm 0,03^*$	$1,78 \pm 0,04$
	A_{CF} (перф.ед)	$0,95 \pm 0,03^*$	$0,95 \pm 0,01$	$0,96 \pm 0,02$	$0,96 \pm 0,01$
	ИФМ(перф.ед)	$1,39 \pm 0,06^*$	$1,39 \pm 0,11$	$1,40 \pm 0,06$	$1,40 \pm 0,08^*$
6	М (перф.ед)	$17,04 \pm 0,16^*$	$17,21 \pm 0,22^*$	$17,31 \pm 0,14^*$	$17,35 \pm 0,11$
	σ (перф.ед)	$2,07 \pm 0,04^*$	$2,25 \pm 1,11^*$	$2,35 \pm 0,12$	$2,41 \pm 0,08$
	$K_V(\%)$	$13,41 \pm 0,12^*$	$14,49 \pm 0,14^*$	$15,28 \pm 0,21^*$	$15,35 \pm 0,24$
	A_{LF} (перф.ед)	$3,45 \pm 0,06^*$	$3,52 \pm 0,09^*$	$3,81 \pm 0,06$	$3,85 \pm 0,04^*$
	A_{HF} (перф.ед)	$1,54 \pm 0,08^*$	$1,59 \pm 0,04^*$	$1,71 \pm 0,04^*$	$1,74 \pm 0,07^*$
	A_{CF} (перф.ед)	$0,81 \pm 0,03^*$	$0,84 \pm 0,03$	$0,91 \pm 0,01$	$0,94 \pm 0,02$
	ИФМ(перф.ед)	$1,37 \pm 0,06^*$	$1,38 \pm 0,11$	$1,37 \pm 0,05$	$1,38 \pm 0,05^*$
12	М (перф.ед)	$15,32 \pm 0,12^*$	$16,36 \pm 0,15^*$	$17,25 \pm 0,11^*$	$17,31 \pm 0,12$
	σ (перф.ед)	$1,97 \pm 0,09^*$	$2,04 \pm 0,23^*$	$2,33 \pm 0,17$	$2,39 \pm 0,07$
	$K_V(\%)$	$12,59 \pm 0,11^*$	$13,14 \pm 0,34^*$	$14,88 \pm 0,02^*$	$15,18 \pm 0,14$
	A_{LF} (перф.ед)	$3,08 \pm 0,02^*$	$3,32 \pm 0,03^*$	$3,75 \pm 0,04$	$3,81 \pm 0,03^*$
	A_{HF} (перф.ед)	$1,06 \pm 0,04^*$	$1,27 \pm 0,05^{**}$	$1,62 \pm 0,03^*$	$1,69 \pm 0,02$
	A_{CF} (перф.ед)	$0,75 \pm 0,02^*$	$0,79 \pm 0,05$	$0,89 \pm 0,04$	$0,92 \pm 0,01$
	ИФМ(перф.ед)	$1,36 \pm 0,02^{**}$	$1,36 \pm 0,13$	$1,38 \pm 0,07^*$	$1,39 \pm 0,09^*$

Примечания: * $p < 0,05$; ** $p < 0,02$ - достоверность статистических различий в сравнении с контрольной подгруппой

Первичный прием пациентов с ХГПЛС сопровождался сбором жалоб: на появление крови во время индивидуальной гигиены (98,5%), при пережевывании жесткой пищи (72%), неприятный запах (58,7%), ощущения зуда (45%). Во

время осмотра выявляли гиперемию мягких тканей, зубной налет, кровоточивость десен. Диагностировали наличие пародонтальных карманов до $2,1 \pm 0,2$ мм. Через год жалобы участников из первой и второй подгрупп аналогичны жалобам при первичном посещении. Участники из третьей и четвертой подгрупп через год жалоб не имели. Высчитан КИФ, который равнялся 1 баллу.

УИГ (рисунок 4) при первичном посещении составлял $3,22 \pm 0,34$ балла. По прошествии года УИГ ухудшился в первой, второй, третьей подгруппах. В четвертой подгруппе также наблюдали повышение УИГ, однако данное увеличение находилось в пределах низкого индекса. При первичном посещении ПИ составлял $1,43 \pm 0,12$ баллов, а через год (рисунок 5) в первой подгруппе равен первоначальным значениям. Во второй и третьей подгруппах также произошел сдвиг в негативную сторону – в 7,3 раза ($p < 0,05$) и в 5,3 раза ($p < 0,05$) соответственно, сравнивая с данными спустя три месяца после терапии. В четвертой подгруппе также произошло повышение индекса в 5,4 раза ($p < 0,05$).

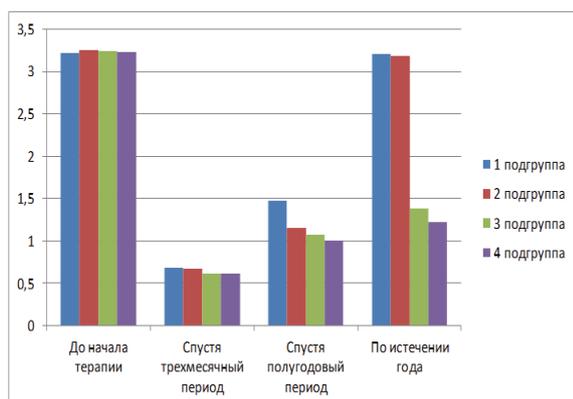


Рисунок 4 – Графическое изображение изменений упрощенного индекса гигиены во второй группе

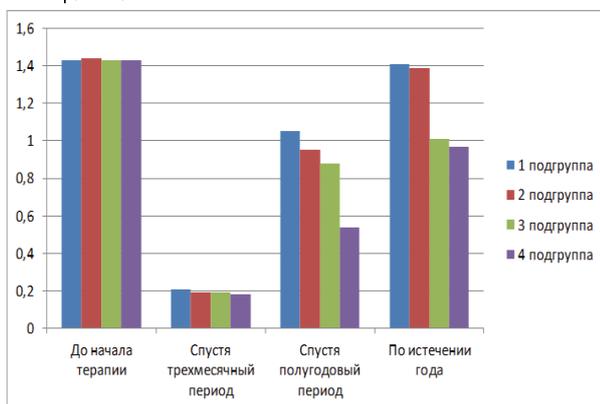


Рисунок 5 – Графическое изображение изменений пародонтального индекса во второй группе

При первичном обращении у пациентов второй группы значение РМА находилось в пределах $41,1 \pm 0,11\%$. Через год (рисунок 6) в контрольной подгруппе РМА составил $39,8 \pm 0,31\%$. Во второй подгруппе РМА увеличился в 5,2

раза ($p < 0,05$) по сравнению с данными после трехмесячного периода. У пациентов, входящих в третью подгруппу, индекс повысился в 3,5 раза ($p < 0,05$), в четвертую подгруппу – в 3 раза ($p < 0,02$).

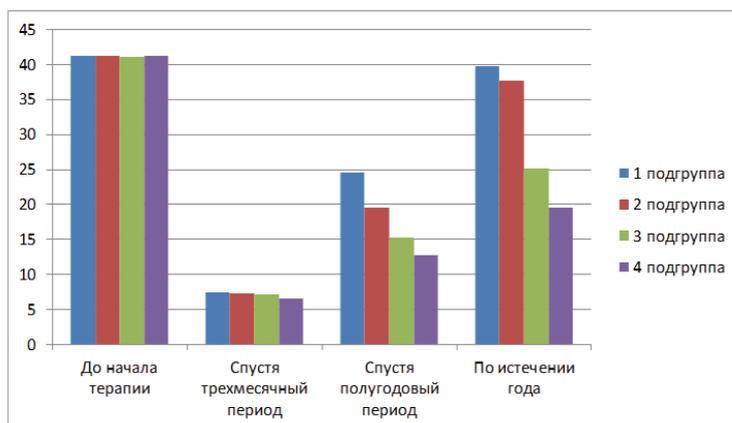


Рисунок 6 – Графическое изображение изменений РМА во второй группе

При первичном обращении ИДЖ пациентов второй группы составил $1,78 \pm 0,03 \text{ мм}^2$. Через год (таблица 5) очевидна динамика: во второй подгруппе ИДЖ ниже контроля на 7,8% ($p < 0,05$), в третьей подгруппе – на 43,6 % ($p < 0,05$), в четвертой подгруппе – на 72,6 % ($p < 0,02$).

Таблица 5

Изменение индекса десневой жидкости на протяжении года

Время определения индекса	Данные значений ИДЖ (мм^2)			
	1 подгруппа	2 подгруппа	3 подгруппа	4 подгруппа
До начала терапии	$1,81 \pm 0,02$	$1,79 \pm 0,04$	$1,78 \pm 0,02$	$1,79 \pm 0,03$
Спустя трехмесячный период	$0,31 \pm 0,02^*$	$0,28 \pm 0,03$	$0,25 \pm 0,03$	$0,21 \pm 0,02^*$
Спустя полугодовой период	$1,15 \pm 0,07^*$	$1,01 \pm 0,04^*$	$0,51 \pm 0,02^{**}$	$0,42 \pm 0,02$
По истечении года	$1,79 \pm 0,01$	$1,65 \pm 0,02^*$	$1,01 \pm 0,05^*$	$0,49 \pm 0,04^{**}$

Примечания: * $p < 0,05$; ** $p < 0,02$ - достоверность статистических различий в сравнении с контрольной подгруппой

При первичном обращении содержание ферментов было повышенным: МПО – $2,75 \pm 0,09$, КБ – $2,21 \pm 0,04$, ЩФ – $1,82 \pm 0,02$. Количественные показатели цитоэнзимохимических изменений обозначены в таблице 6.

Таблица 6

Изменение цитоэнзимохимических показателей на протяжении года

Показатели	Исследовательский срок в подгруппах, месяцы											
	3				6				12			
	1 подгруппа	2 подгруппа	3 подгруппа	4 подгруппа	1 подгруппа	2 подгруппа	3 подгруппа	4 подгруппа	1 подгруппа	2 подгруппа	3 подгруппа	4 подгруппа
КБ	1,36 ± 0,03	1,33 ± 0,03	1,32 ± 0,02	1,31 ± 0,04	1,79 ± 0,02	1,69 ± 0,01*	1,64 ± 0,01	1,52 ± 0,07	2,19 ± 0,05	2,02 ± 0,03*	1,89 ± 0,02	1,59 ± 0,04
МПО	1,57 ± 0,01	1,56 ± 0,02	1,54 ± 0,04*	1,45 ± 0,03	1,96 ± 0,03	1,89 ± 0,04	1,81 ± 0,06*	1,76 ± 0,03	2,63 ± 0,02	2,42 ± 0,03*	2,29 ± 0,02	1,89 ± 0,01*
ЩФ	1,29 ± 0,02	1,27 ± 0,03	1,25± 0,04*	1,23 ± 0,04	1,41 ± 0,07	1,37 ± 0,04	1,35 ± 0,04*	1,29 ± 0,06	1,71 ± 0,01	1,62 ± 0,04	1,55 ± 0,04	1,33 ± 0,05*

Примечания: * $p < 0,05$; ** $p < 0,02$ - достоверность статистических различий в сравнении с контрольной подгруппой

После терапии во второй группе проведены повторные исследования ЛДФ и получены данные, отраженные в таблице 7.

Таблица 7

Мониторинг микроциркуляторных показателей на протяжении года

Срок (месяцы)	Показатели (единица измерения)	Номер исследуемой подгруппы			
		1	2	3	4
3	М (перф.ед)	17,22±0,41*	17,23±0,26*	17,24±0,74*	17,24±0,28
	σ (перф.ед)	2,32±0,11*	2,31±0,12*	2,33±0,08	2,33±0,11
	K _V (%)	15,02±0,09*	15,03±0,06*	15,04±0,12*	15,03±0,12
	A _{LF} (перф.ед)	3,72±0,04*	3,71±0,04*	3,72±0,03	3,71±0,05
	A _{HF} (перф.ед)	1,65±0,02*	1,62±0,05*	1,63±0,03*	1,63±0,05
	A _{CF} (перф.ед)	0,88±0,02*	0,89±0,02	0,89±0,02	0,89±0,02
	ИФМ(перф.ед)	1,34±0,05*	1,34±0,11	1,35±0,07	1,35±0,06*

6	М (перф.ед)	16,21±0,12*	16,45±0,12*	17,02±0,11*	17,14±0,15
	σ (перф.ед)	2,01±0,02*	2,08±0,12*	2,05±0,14	2,13±0,06
	K _V (%)	13,12±0,26*	14,02±0,12*	14,33±0,15*	14,95±0,17
	A _{LF} (перф.ед)	2,26±0,04*	3,11±0,08*	3,25±0,05	3,64±0,07*
	A _{HF} (перф.ед)	1,34±0,08*	1,41±0,04*	1,52±0,04*	1,59±0,04*
	A _{CF} (перф.ед)	0,71±0,02*	0,75±0,03	0,84±0,01	0,85±0,02
	ИФМ(перф.ед)	1,29±0,03*	1,30±0,13	1,32±0,04	1,33±0,04*
12	М (перф.ед)	14,25±0,13*	15,16±0,12*	16,14±0,12*	17,09±0,16
	σ (перф.ед)	1,65±0,05*	1,75±0,18*	2,09±0,12	2,21±0,06
	K _V (%)	11,89±0,12*	12,54±0,16*	13,62±0,06*	14,75±0,19
	A _{LF} (перф.ед)	1,99±0,06*	2,13±0,09*	2,59±0,06	3,54±0,04*
	A _{HF} (перф.ед)	0,92±0,02*	1,13±0,05**	1,23±0,03*	1,42±0,04
	A _{CF} (перф.ед)	0,55±0,03*	0,61±0,04	0,81±0,04	0,83±0,02
	ИФМ(перф.ед)	1,25±0,02**	1,27±0,13	1,31±0,06*	1,33±0,04*

Примечания: *p<0,05; **p<0,02 - достоверность статистических различий в сравнении с контрольной подгруппой

До выполнения лечебных манипуляций с помощью ЛДФ получены следующие изучаемые основные показатели, являющиеся доказательством патологических изменений кровотока в тканях пародонта: М – 14,11±0,12 перф. ед., σ – 1,62±0,11 перф. ед., K_V – 11,43±0,12 %, A_{LF}– 1,94±0,13 перф. ед., A_{CF}– 0,52±0,04 перф. ед., A_{HF}– 0,84±0,06 перф. ед., ИФМ – 1,22±0,09.

На первичном приеме пациентов с ХГПСС выполнялся сбор жалоб: на появление крови на зубной щетке и в полости рта во время индивидуальной гигиены (99,8%), неприятный запах (79,2%), зуд в области десен (69,8%), гноеотечение (35,6%). Зубы имели патологическую подвижность I-II степени. Диагностировали наличие пародонтальных карманов до 4,38±0,32 мм. Через год жалобы участников исследования из первой и второй подгрупп были аналогичны жалобам при первичном посещении. Участники исследования из третьей и четвертой подгрупп при посещении врача через год жалоб не имели. Полученные данные рентгенологического исследования свидетельствовали об убыли костной ткани, оголении корней зубов до ½ их длины. КИФ равнялся 0,5 баллам.

УИГ (рисунок 7) при первичном посещении составлял 4,86±0,18 балла. По прошествии года результаты терапии ухудшились в первой, второй, третьей подгруппах. В четвертой подгруппе увеличение УИГ находилось в пределах низкого индекса. При первичном посещении ПИ составлял 1,62±0,19 баллов.

ПИ через год (рисунок 8) в первой подгруппе равен первоначальным значениям. Во второй и третьей подгруппах произошел сдвиг ПИ в негативную сторону – в 6,9 раза ($p<0,05$) и в 5,6 раза ($p<0,05$) соответственно, сравнивая с данными спустя три месяца после терапии. В четвертой подгруппе также произошло повышение индекса в 5,2 раза ($p<0,05$).

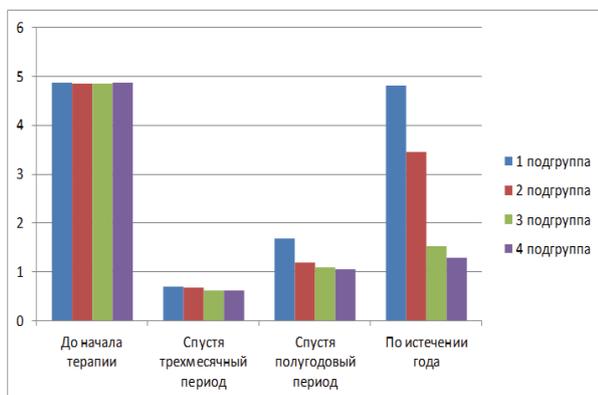


Рисунок 7 – Графическое изображение изменений упрощенного индекса гигиены в третьей группе

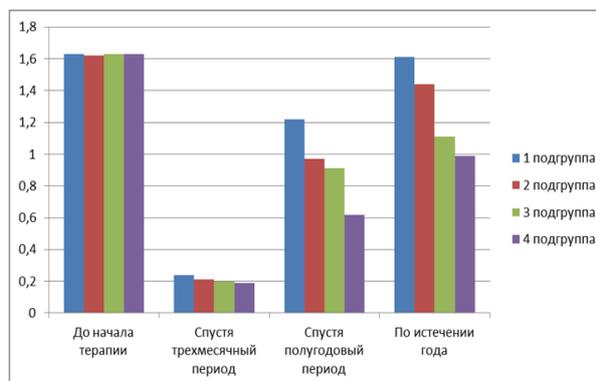


Рисунок 8 – Графическое изображение изменений пародонтального индекса в третьей группе

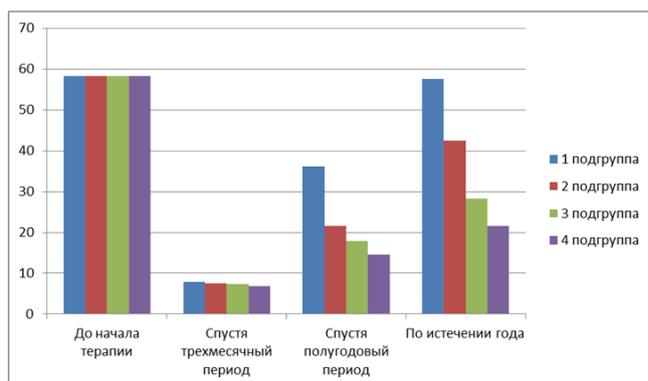


Рисунок 9 – Графическое изображение изменений РМА в третьей группе

При первичном обращении РМА находился в пределах $58,2\pm 0,15\%$. Через год (рисунок 9) в контрольной подгруппе РМА составил $57,6\pm 0,12\%$. Во второй подгруппе РМА увеличился в 5,7 раза ($p<0,05$) по сравнению с данными после трехмесячного периода. У пациентов, входящих в третью подгруппу, индекс повысился в 3,9 раза ($p<0,05$) по сравнению с данными после трехмесячного периода, в четвертую подгруппу – в 3,2 раза ($p<0,02$).

Исследование секрета ДЖ представлены в таблице 8. При первичном обращении ИДЖ составил $2,26\pm 0,14 \text{ мм}^2$.

Таблица 8

Изменение индекса десневой жидкости на протяжении года

Время определения индекса	Данные значений ИДЖ (мм ²)			
	1 подгруппа	2 подгруппа	3 подгруппа	4 подгруппа
До начала терапии	2,26±0,02	2,25±0,05	2,26±0,02	2,25±0,04
Спустя трехмесячный период	0,44±0,02*	0,41±0,04	0,39±0,04	0,31±0,02*
Спустя полугодовой период	1,25±0,06*	1,15±0,03*	0,59±0,02**	0,51±0,01
По истечении года	2,21±0,01	1,89±0,03 *	1,12±0,05*	0,56±0,05**

Примечания: *p<0,05; **p<0,02 - достоверность статистических различий в сравнении с контрольной подгруппой

При первичном обращении содержание ферментов было повышенным: МПО – 2,88±0,07, КБ – 2,84±0,05, ЩФ – 1,95±0,03. Показатели цитоэнзимохимических изменений обозначены в таблице 9.

Таблица 9

Изменение цитоэнзимохимических показателей на протяжении года

Показатели	Исследовательский срок в подгруппах, месяцы											
	3				6				12			
	1 подгруппа	2 подгруппа	3 подгруппа	4 подгруппа	1 подгруппа	2 подгруппа	3 подгруппа	4 подгруппа	1 подгруппа	2 подгруппа	3 подгруппа	4 подгруппа
КБ	1,37 ± 0,03	1,34 ± 0,03	1,33 ± 0,02	1,32 ± 0,04	1,85 ± 0,02	1,71 ± 0,01*	1,69 ± 0,01	1,58 ± 0,07	2,75 ± 0,05	2,14 ± 0,03*	1,96 ± 0,02	1,65 ± 0,04
МПО	1,61 ± 0,01	1,59 ± 0,02	1,57± 0,04*	1,51 ± 0,03	2,11 ± 0,03	1,97 ± 0,04	1,92 ± 0,06*	1,85 ± 0,03	2,81 ± 0,02	2,66 ± 0,03*	2,35 ± 0,02	1,91 ± 0,01*
ЩФ	1,31 ± 0,02	1,29 ± 0,03	1,28± 0,04*	1,24 ± 0,04	1,45 ± 0,07	1,39 ± 0,04	1,37 ± 0,04*	1,31 ± 0,06	1,92 ± 0,01	1,75 ± 0,04	1,62 ± 0,04	1,38 ± 0,05*

Примечания: *p<0,05; **p<0,02 - достоверность статистических различий в сравнении с контрольной подгруппой

До выполнения лечебных манипуляций исследовали функциональность микрососудистого русла тканей пародонта при ХГПСС с помощью ЛДФ.

Получены следующие изучаемые основные показатели, являющиеся доказательством патологических изменений кровотока в тканях пародонта: М – $13,18 \pm 0,17$ перф. ед., σ – $1,25 \pm 0,12$ перф. ед., K_V – $10,11 \pm 0,13$ %, A_{LF} – $0,95 \pm 0,12$ перф. ед., A_{CF} – $0,41 \pm 0,02$ перф. ед., A_{HF} – $0,81 \pm 0,02$ перф. ед., ИФМ – $0,93 \pm 0,05$.

После терапии третьей группе проведены повторные исследования ЛДФ и получены данные, отраженные в таблице 10.

Таблица 10

Мониторинг микроциркуляторных показателей на протяжении года

Срок (месяцы)	Показатели (единица измерения)	Номер исследуемой подгруппы			
		1	2	3	4
3	М (перф.ед)	$17,01 \pm 0,42^*$	$17,01 \pm 0,22^*$	$17,04 \pm 0,14^*$	$17,05 \pm 0,24$
	σ (перф.ед)	$2,28 \pm 0,13^*$	$2,29 \pm 0,13^*$	$2,30 \pm 0,06$	$2,30 \pm 0,12$
	$K_V(\%)$	$15,01 \pm 0,06^*$	$15,01 \pm 0,04^*$	$15,02 \pm 0,11^*$	$15,02 \pm 0,11$
	A_{LF} (перф.ед)	$3,69 \pm 0,04^*$	$3,70 \pm 0,02^*$	$3,72 \pm 0,03$	$3,72 \pm 0,04$
	A_{HF} (перф.ед)	$1,59 \pm 0,02^*$	$1,61 \pm 0,03^*$	$1,62 \pm 0,03^*$	$1,62 \pm 0,04$
	A_{CF} (перф.ед)	$0,86 \pm 0,02^*$	$0,87 \pm 0,03$	$0,87 \pm 0,04$	$0,87 \pm 0,02$
	ИФМ(перф.ед)	$1,32 \pm 0,05^*$	$1,32 \pm 0,07$	$1,33 \pm 0,02$	$1,33 \pm 0,04^*$
6	М (перф.ед)	$16,03 \pm 0,07^*$	$16,21 \pm 0,12^*$	$16,51 \pm 0,13^*$	$17,02 \pm 0,11$
	σ (перф.ед)	$1,98 \pm 0,02^*$	$2,02 \pm 0,11^*$	$2,03 \pm 0,09$	$2,11 \pm 0,05$
	$K_V(\%)$	$13,05 \pm 0,16^*$	$13,95 \pm 0,11^*$	$14,21 \pm 0,11^*$	$14,76 \pm 0,12$
	A_{LF} (перф.ед)	$2,19 \pm 0,04^*$	$3,02 \pm 0,06^*$	$3,11 \pm 0,05$	$3,25 \pm 0,04^*$
	A_{HF} (перф.ед)	$1,31 \pm 0,04^*$	$1,35 \pm 0,02^*$	$1,48 \pm 0,04^*$	$1,51 \pm 0,04^*$
	A_{CF} (перф.ед)	$0,78 \pm 0,02^*$	$0,76 \pm 0,02$	$0,82 \pm 0,01$	$0,83 \pm 0,02$
	ИФМ(перф.ед)	$1,29 \pm 0,03^*$	$1,30 \pm 0,08$	$1,32 \pm 0,03$	$1,33 \pm 0,04^*$
12	М (перф.ед)	$13,95 \pm 0,06^*$	$14,06 \pm 0,08^*$	$16,09 \pm 0,11^*$	$17,01 \pm 0,16$
	σ (перф.ед)	$1,29 \pm 0,05^*$	$1,52 \pm 0,18^*$	$2,05 \pm 0,12$	$2,19 \pm 0,06$
	$K_V(\%)$	$10,98 \pm 0,11^*$	$11,38 \pm 0,12^*$	$13,52 \pm 0,02^*$	$14,64 \pm 0,11$
	A_{LF} (перф.ед)	$0,99 \pm 0,06^*$	$1,16 \pm 0,07^*$	$2,52 \pm 0,06$	$3,41 \pm 0,04^*$
	A_{HF} (перф.ед)	$0,89 \pm 0,02^*$	$1,02 \pm 0,04^{**}$	$1,13 \pm 0,03^*$	$1,32 \pm 0,04$
	A_{CF} (перф.ед)	$0,46 \pm 0,03^*$	$0,57 \pm 0,04$	$0,79 \pm 0,01$	$0,81 \pm 0,02$
	ИФМ(перф.ед)	$0,99 \pm 0,02^{**}$	$1,25 \pm 0,04$	$1,29 \pm 0,06^*$	$1,31 \pm 0,02^*$

Примечания: * $p < 0,05$; ** $p < 0,02$ - достоверность статистических различий в сравнении с контрольной подгруппой

ВЫВОДЫ

1. При использовании тетраструктурной фотонной композиционной системы для терапии хронической воспалительной патологии пародонта наблюдается ее высокая эффективность, подтверждаемая отсутствием клинических симптомов, рецидивов заболевания, улучшением рентгенологических критериев на протяжении года исследований.

2. Тетраструктурная фотонная композиционная система при лечении хронического генерализованного гингивита и пародонтита легкой и средней степени тяжести оказывает высокое терапевтическое воздействие на амплитудно-частотные данные микрогемодициркуляции в тканях пародонта, приближая их к норме: среднего арифметического общего уровня микрогемодициркуляции – до 89%; среднеквадратичного отклонения амплитуды колебаний кровотока – до 95%; коэффициента вариации – до 97%; максимальной амплитуды низкочастотных флуксуаций – до 93%, а высокочастотных – до 91%; индексом флуксуаций – до 96%.

3. Мониторинг цитоэнзимохимической активности гранулоцитов периферической крови микрососудистого русла пародонта подтверждает интенсификацию местного иммунитета после воздействия симбиотического комплекса иммобилизованного поликомпонентного препарата и лазерного воздействия при многофакторной терапии хронических гингивитов и пародонтитов: активность катионных белков увеличивается до 1,02, миелопероксидазы – до 1,50, щелочной фосфатазы – до 1,20.

4. На основании зафиксированной позитивной динамики в индексно-биохимическом мониторинге достоверно установлено, что тетраструктурная фотонная композиционная система является эффективным способом лечения заболеваний пародонта: снижение индекса десневой жидкости от 2,26 до 0,51 ($p < 0,05$) в зависимости от нозологии.

5. Клиническая симптоматика, индексно-биохимический и ферментативный мониторинг, цифровые значения микрогемодициркуляции позволяют утверждать, что предложенное и изученное симбиотическое воздействие иммобилизованного поликомпонентного препарата и лазерного излучения целесообразно использовать при лечении хронического генерализованного гингивита и пародонтита легкой и средней степени тяжести.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При лечении простого хронического гингивита и генерализованного пародонтита легкой и средней степени тяжести рекомендовано использовать тетраструктурную фотонную композиционную систему.

2. Тетраструктурная фотонная композиционная система включает следующие этапы, проводимые после санации полости рта: применение аппликаций иммобилизованного «Доритрицина» на «Полисорбе» в виде многослойной лечебной повязки на область пародонта на 10 минут – в зависимости от нозологии – при гингивите семь аппликаций, при пародонтите – 10 аппликаций, а также пять сеансов лазерного воздействия на первом режиме и пять сеансов на втором режиме аппарата «Оптодан».

3. Приготовление многослойной лечебной повязки с иммобилизованным поликомпонентным препаратом extempore осуществляется в следующей последовательности: одну измельченную таблетку «Доритрицина» смешивают в равных соотношениях с порошком полисорба, затем добавляют физраствор комнатной температуры, до получения консистенции густой сметаны. Получившимся составом пропитывали внутренний слой многослойной лечебной повязки, состоящий из гидрофильного ватного тампона, который снаружи защищен марлевым слоем.

4. Для точной диагностики в протоколе ведения пациентов с хронической воспалительной патологией пародонта рекомендуется использовать такие диагностические критерии, как исследование индексно-биохимических, рентгенологических, цитоэнзимохимических показателей, изучение микрогемодикуляции тканей пародонта.

Список работ, опубликованных по теме диссертации:

- 1) Иммуобилизованные противомикробные препараты в комплексной терапии хронического генерализованного пародонтита/ И.С. Гаража, Н.Н. Гаража, З.С. Хубаев и др.// Сборник «Современные методы диагностики, лечения, и профилактики стоматологических заболеваний». - Ставрополь. - 2018.- С. 175-177.
- 2) Результаты применения иммуобилизованного целекоксиба при лечении хронического генерализованного пародонтита/ А.В. Зеленская, А.В.Ивашова, Я.Н.Гарус, С.С. Хачатуров, З.С. Хубаев// Сборник «Современные методы диагностики, лечения, и профилактики стоматологических заболеваний». - Ставрополь. - 2018.- С. 183-185.
- 3) Динамика иммуноглобулинов ротовой жидкости при лечении воспалительных заболеваний пародонта с применением антиоксидантного препарата пролонгированного действия/ А.В. Ивашова, А.В. Зеленская, С.Н. Гаража, З.С. Хубаев, С.С. Хачатуров // Сборник «Современные методы диагностики, лечения, и профилактики стоматологических заболеваний». -Ставрополь. - 2018.- С. 186-187.
- 4) Исследование эффективности применения комбинации метронидазола и хлоргексидина для профилактики и лечения воспалительных заболеваний пародонта/ С.Н. Гаража, Е.Н. Гришилова, З.С. Хубаев и др.// Сборник: «Разработка, исследование и маркетинг новой фармацевтической продукции сборник научных трудов». - Пятигорск, 2018.- С. 249-252.
- 5) Лечение воспалительных заболеваний пародонта препаратами на основе фторида олова/ А.В. Зеленская, С.Н. Гаража, С.Г. Шилова, З.С. Хубаев, О.Б. Панкратова // Сборник: «Разработка, исследование и маркетинг новой фармацевтической продукции сборник научных трудов». - Пятигорск, 2018.- С. 258-261.
- 6) Эффективность повышения гигиенических свойств бюгельных протезов у пациентов с частичной потерей зубов и патологией пародонта/ М.А. Амхадова, Д.Ю. Рахаева, С.Н. Гаража, З.С.Хубаев и др.// **Российский стоматологический журнал.**- 2018. - Т. 22. - № 6.- С. 285-287.
- 7) Гемодинамические изменения при комплексном лечении заболеваний пародонта и частичной потере зубов/ С.Н. Гаража, М.А. Амхадова, Е.Н. Гришилова, З.С.Хубаев и др. // **Российский стоматологический журнал.** 2018. Т. 22. № 6. С. 288-291.

- 8) Восстановление жевательной эффективности при комплексном лечении заболеваний пародонта и частичной потере зубов/ М.А. Амхадова, З.С. Хубаев, С.Н. Гаража и др.// **Медицинский алфавит**. - 2018. - Т. 4. № 34 (371). -С. 24-26.
- 9) Непосредственные результаты применения лекарственных препаратов естественного происхождения, иммобилизованных на полисорбе, при лечении хронического генерализованного пародонтита средней степени/ И.А. Кражан, Д.С. Кражан, З.С. Хубаев и др. // Сборник: «Актуальные вопросы клинической стоматологии». -Ставрополь. -2019. -С. 82-86.
- 10) Эффективность комплексной терапии хронического генерализованного пародонтита/ М.А. Амхадова, С.Н. Гаража, З.С. Хубаев и др. // **Российский стоматологический журнал**. -2019. -Т. 23. -№ 1.- С. 7-9.
- 11) Лечение воспалительных заболеваний пародонта комплексным препаратом/ С.Н. Гаража, Е.Н. Гришилова, З.С. Хубаев и др. // Актуальные вопросы стоматологии. Сборник III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. - Ставрополь. -2019. - С. 56-57.
- 12) Повышение эффективности ортопедического лечения частичной потери зубов при воспалительной патологии пародонта/ М. А. Амхадова, С. Н. Гаража, Д. Ю. Рахаева, Е. Н. Гришилова, З. С. Хубаев и др. // **Медицинский алфавит** № 11. -2019. - том № 2, Стоматология. - С. 40-43.
- 13) Морфо-экспериментальное обоснование применения гальваностегии зубных протезов у пациентов с частичной потерей зубов и патологией пародонта/ М.А. Амхадова, Д.Ю. Рахаева, С.Н. Гаража, З.С. Хубаев и др. / **Медицинский алфавит**. - 2019.- Т. 1. -№ 5 (380).- С. 5-7.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВЗП – воспалительные заболевания пародонта

ДЖ – десневая жидкость

ДТ – Доритрицин

ИДЖ – индекс десневой жидкости

ИДТ – иммобилизованный Доритрицин

ИФМ – индекс флаксмоций

ИЭ – индекс эластичности

КБ – катионные белки

КИФ – костный индекс Фукса

ЛВ – лазерное воздействие

ЛДФ – лазерная доплеровская флоуметрия

МГЦ – микрогемоциркуляция

МД – Метродент

МЛП – многослойная лечебная повязка

МПО – миелопероксидаза

ПИ – пародонтальный индекс

ПК – пародонтальные карманы

ПМХГ - простой маргинальный хронический гингивит

ПМЯЛ – полиморфноядерные лейкоциты

ПЦР – полимеразная цепная реакция

РМА - папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс

УИГ – упрощенный индекс гигиены

ХГПЛС – хронический генерализованный пародонтит легкой степени тяжести

ХГПСС – хронический генерализованный пародонтит средней степени тяжести

ЩФ – щелочная фосфатаза

Подписано в печать: 16.09.2020
Формат А5
Бумага офсетная. Печать цифровая.
Тираж 100 Экз.
Заказ №2009
Типография ООО "Цифровичок"
117149, г. Москва, ул. Азовская, д. 13