

На правах рукописи

ЦУРОВА МАРЕТА АХМЕТОВНА

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛАЗЕРНОЙ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ И
ОКСИГЕНОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАРОДОНТИТА**

3.1.7. Стоматология

АВТОРЕФЕРАТ

**диссертации на соискание учёной степени
кандидата медицинских наук**

Ставрополь – 2022

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ставропольский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Научный руководитель - доктор медицинских наук, профессор
Карakov Карен Григорьевич

Официальные оппоненты - Соколович Наталия Александровна,
доктор медицинских наук, профессор,
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Санкт-Петербургский
государственный университет»
Герасимова Лариса Павловна,
доктор медицинских наук, профессор,
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Башкирский государственный
медицинский университет»

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное
Образовательное учреждение высшего
образования «Приволжский исследовательский
медицинский университет» Министерства
здравоохранения Российской Федерации

Защита состоится «___» _____ 2022 года в ___ часов на заседании диссертационного совета 24.2.318.01 на базе Института «Медицинская академия имени С. И. Георгиевского» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского»: 295051, г.Симферополь, бульвар Ленина, 5/7.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте Института «Медицинская академия имени С.И. Георгиевского» федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» и на сайте <http://ma.cfuv.ru>.

Автореферат разослан «___» _____ 2022 года

Ученый секретарь
диссертационного совета,
доцент

Кушнир К. Г.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. В настоящее время воспалительные заболевания пародонта, в частности пародонтит, приобрели широкую распространенность среди населения всех стран мира. Руководствуясь сообщением Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), известно, что около 95% взрослого населения страдает заболеваниями пародонта. Пародонтит имеет длительное хроническое течение, подчас плохо поддается лекарственной терапии и требует проведения комплексного лечения, направленного на воздействие на различные звенья патогенеза.

Исследования Вольфа Г.Ф., Иорданишвили А.К. свидетельствуют о том, что именно пародонтит является главной причиной потери зубов у пациентов в возрастной категории 40-65 лет. Таким образом, можно назвать пародонтит социально значимым заболеванием. Основным этиологическим фактором, приводящим к возникновению воспалительных заболеваний пародонта, является зубной налет с находящимися в нем пародонтопатогенными микроорганизмами, в особенности анаэробами. Продукты жизнедеятельности микробной флоры приводят к возникновению воспаления.

В лечении воспалительных заболеваний пародонта врачи-стоматологи нередко применяют антибактериальные и синтетические химиотерапевтические препараты. Грудянов А.И. с соавт. считают, что проводить антибактериальное лечение необходимо не менее трех недель. Известно, что при весьма длительном применении антибактериальных препаратов может возникнуть дисбактериоз как в ротовой полости, так и в ЖКТ, аллергические реакции, выработка устойчивых штаммов микроорганизмов, ослабление лечебного эффекта. Современное здравоохранение нацелено на поддержание стоматологического здоровья населения. Постоянно ведется разработка новых методов лекарственной терапии этого заболевания, которая, к сожалению, может оказывать и побочные действия на организм человека. В этой связи особое внимание уделяется применению немедикаментозных методов лечения.

Поиск новых методов, в том числе и немедикаментозных, входящих в комплексное лечение гингивитов и пародонтитов, является весьма актуальным.

Лазерная фотодинамическая система (ЛФС) сравнительно недавно стала применяться при лечении воспалительных заболеваний пародонта. Фотодинамическая терапия воздействует на дистрофически измененные эпителиальные клетки и пародонтопатогенную бактериальную микрофлору, сосредоточенную в пародонтальных карманах. Так как в результате лазерного воздействия происходит мгновенная гибель клеток, развитие резистентности исключено.

В патогенезе пародонтита следует выделить кислородное голодание, которое возникает в патологически измененных тканях. В свою очередь, это приводит к развитию гипоксии и, как следствие, к скапливанию недоокисленных продуктов обмена веществ. Увеличивается сосудистая проницаемость, нарастают дистрофические изменения в клетках. Для воздействия на патогенетическое звено воспаления можно использовать оксигенотерапию (насыщение тканей пародонта кислородом). Таким образом, немедикаментозное лечение пародонтита с помощью лазерной фотодинамической системы и оксигенотерапии представляется весьма актуальным и социально значимым способом совершенствования комплексного лечения заболеваний пародонта.

Степень научной разработанности темы исследования. В настоящее время применяются различные методики и схемы лечения воспалительных заболеваний пародонта, включающих медикаментозное лечение: общее и местное, аппаратные методы, физиотерапевтические, консервативные и хирургические. Однако прогрессирующее нарастание симптоматики и переход из одной формы пародонтита в другую с течением времени заставляет постоянно совершенствовать уже существующие методы лечения.

В частности, недостаточно изучено комбинированное применение фотодинамической терапии и оксигенотерапии в комплексном лечении заболеваний пародонта, сопровождающихся воспалительным процессом.

Недостаточно сведений и о применении орошения оксигенированным раствором хлоргексидина биглюконата пародонтальных карманов. Исходя из вышесказанного возникают цель и задачи исследования.

Цель исследования: провести оценку клинико-лабораторной целесообразности и эффективности терапии пародонтита с помощью орошения пародонтальных карманов оксигенированным раствором хлоргексидина биглюконата в сочетании с лазерной фотодинамической терапией в сравнении с традиционными методами лечения.

Задачи исследования:

1. Исследовать влияние на клинические показатели воспаления в тканях пародонта комбинированного применения орошения оксигенированным раствором хлоргексидина биглюконата пародонтальных карманов и лазерной фотодинамической терапии в сравнении с традиционными методами при комплексном лечении хронического генерализованного пародонтита лёгкой и средней степеней тяжести.

2. Исследовать влияние на лабораторные показатели микроциркуляторного русла тканей пародонта, а также на цитоэнзимохимические показатели активности нейтрофильных гранулоцитов комбинированного действия орошения оксигенированным раствором хлоргексидина биглюконата пародонтальных карманов в сочетании с фотодинамической терапией в сравнении с традиционными методами при комплексном лечении хронического генерализованного пародонтита лёгкой и средней степеней тяжести.

3. Провести мониторинг и изучить динамику показателей клинико-лабораторных методов исследования при лечении хронического генерализованного пародонтита лёгкой и средней степеней тяжести.

4. Определить прогностические параметры эффективности одновременного воздействия орошения оксигенированным раствором хлоргексидина биглюконата пародонтальных карманов и лазерной фотодинамической терапии по сравнению с традиционными методами при

комплексном лечении хронического генерализованного пародонтита лёгкой и средней степеней тяжести на основе анализа изменений лабораторных и клинико-рентгенологических показателей.

5. Обосновать применение разработанной методики, включающей использование оксигенотерапии и лазерной фотодинамической системы в комплексном лечении пародонтитов.

Научная новизна. Эффективность лазерной фотодинамической системы пародонтологическим лазером системы «HELBO» (Австрия) впервые оценена в комплексе с орошением оксигенированным раствором хлоргексидина биглюконата пародонтальных карманов. Разработан алгоритм совместного применения оксигенотерапии и лазерной фотодинамической терапии. Предложен новый способ лечения хронических генерализованных пародонтитов различных степеней тяжести (лёгкой и средней). Подана заявка для получения патента на изобретение предложенного способа лечения. Впервые научно обоснован алгоритм орошения оксигенированным раствором хлоргексидина биглюконата пародонтальных карманов. Впервые проведено изучение в динамике клинических и лабораторных (гемодинамических, цитоэнзимохимических) показателей после лечения хронических генерализованных пародонтитов с использованием традиционной методики и сочетанного применения оксигенотерапии и фотодинамической терапии.

Впервые показано преимущество применения разработанного комплекса лечения пародонтита в сопоставлении с традиционной терапией. Доказано достоверно значимое улучшение клинических и лабораторных показателей в результате применения фотодинамической терапии пародонтологическим лазером в комплексе с орошением оксигенированным раствором хлоргексидина биглюконата пародонтальных карманов.

Теоретическая значимость работы. Теоретически обоснована и клинически опробирована методика сочетанного применения фотодинамической системы и оксигенотерапии (орошение оксигенированным раствором хлоргексидина биглюконата) в комплексном лечении хронических

генерализованных пародонтитов лёгкой и средней степеней тяжести.

Практическая значимость работы. Разработана методика применения орошения пародонтальных карманов оксигенированным раствором хлоргексидина биглюконата, которая способствует получению наилучших результатов при комплексной терапии хронических генерализованных пародонтитов лёгкой и средней степеней тяжести. Совместное использование оксигенотерапии и лазерной фотодинамической системы сокращает продолжительность лечения хронических пародонтитов. Число посещений врача-стоматолога также уменьшается до 3-4-х. Высокая клиническая эффективность и сравнительная простота в применении оксигенотерапии в сочетании с ЛФТ позволяют рекомендовать разработанный алгоритм в широкую пародонтологическую практику.

Методология и методы исследования. Основу методологии данной исследовательской работы составили сведения об изучении современных методов лечения заболеваний пародонта отечественных и зарубежных ученых. В диссертационной работе использованы комплексный анализ и системный подход в связи с необходимостью поиска современных немедикаментозных методов, способов и средств, применяемых в терапии воспалительных заболеваний пародонта, клиническое апробирование и сравнение. Было проведено проспективное контролируемое рандомизированное исследование: определение клинической эффективности комплексного лечения пародонтита с применением ЛФТ и оксигенотерапии. Анализ полученных результатов исследования проведен с помощью классических методов вариационной статистики.

Положения, выносимые на защиту:

1. Применение сочетанного воздействия ЛФТ и оксигенотерапии (орошение оксигенированным раствором хлоргексидина биглюконата) на ткани пародонта позволяет получить выраженный противовоспалительный эффект при лечении ХГПЛСТ и ХГПССТ.

2. Разработанный алгоритм орошения пародонтальных карманов

оксигенированным раствором хлоргексидина биглюконата в сочетании с лазерной фотодинамической терапией позволяет получить высокую клиническую эффективность, улучшение микроциркуляции тканей пародонта, не оказывая тем самым патогенного влияния на ткани пародонта.

3. Использование разработанного способа сокращает сроки лечения ХГПЛСТ и ХГПССТ и значительно снижает количество посещений врача-стоматолога пациентом, увеличивает продолжительность ремиссии и сокращает частоту рецидивов.

Степень достоверности и апробация результатов. Достоверность работы обусловлена объемным клиническим материалом: было проведено комплексное клиническое исследование в соответствии с критериями включения 96 пациентов, которые поделены на две группы - с диагнозами хронический генерализованный пародонтит лёгкой степени тяжести и хронический генерализованный пародонтит средней степени тяжести. Каждая из групп пациентов была поделена на 4 подгруппы в зависимости от выбранной схемы лечения. Всем участникам исследования до лечения, непосредственно после терапии, спустя 6 месяцев и спустя 12 месяцев после лечения выполнены: стандартный клинический осмотр, опрос и сбор жалоб (384 изучения), индексная оценка состояния пародонта (3072 определения), функциональные исследования (768 исследований), рентгенография (ортопантомография - 384 снимка), цитозэнзимохимические исследования (1152 исследования).

Диссертационное исследование апробировано на совместном заседании кафедр терапевтической стоматологии, пропедевтики стоматологических заболеваний, хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, ортопедической стоматологии ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава РФ.

Методы лечения, применяемые в настоящем исследовании, были внедрены в практическое здравоохранение, а именно в терапевтические отделения стоматологической поликлиники ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» и городских стоматологических

поликлиник № 1 и № 2 г. Ставрополя. Результаты исследования используются при обучении студентов 3-4-5 курсов на кафедрах терапевтической стоматологии, хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, пропедевтики стоматологических заболеваний ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет».

Личный вклад автора в исследование. Диссертант сформулировала цель и задачи диссертационной работы, а также разработала алгоритм планирования и проведения исследования. Самостоятельно провела подбор и анализ научной и отечественной, и зарубежной литературы. Активно участвовала в выборке пациентов, удовлетворяющих критериям включения в диссертационное исследование. Провела диагностику, а также лечение больных с хроническими генерализованными пародонтитами лёгкой и средней степени тяжести. Выполнила сбор фактического материала, статистическую обработку и анализ полученных результатов с их дальнейшей интерпретацией. Самостоятельно подтвердила выводы и разработала практические рекомендации.

Публикации. Тема диссертации раскрыта в 20 научных публикациях, из которых 5 статей размещены в специализированных журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России. Тезисы представлены на итоговых научно-практических конференциях «Актуальные проблемы стоматологии» в 2015, 2016, 2017, 2018, 2019 и 2020 в г. Ставрополе. Автор выступала с докладами в г. Пятигорске на научно-практической конференции «Актуальные проблемы стоматологии» (Пятигорский консультативный стоматологический центр; 2016, 2018, 2019). Зарегистрирован 1 патент на изобретение.

Объем и структура диссертации. Объем исследования составляет 129 страниц печатного текста. Структурные элементы диссертации: введение, 3 главы (обзор литературы, материалы и методы исследования, результаты исследования), заключение, выводы, практические рекомендации, список литературы (всего 216 источников, из которых 124 отечественных и 92

зарубежных авторов). В работе 25 таблиц и 10 рисунков. Исследование проводили на двух клинических базах, относящихся к ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, – в стоматологической поликлинике и на кафедре терапевтической стоматологии в соответствии с планом научно-исследовательской деятельности, номер государственной регистрации 02218164409.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ.

Материалы и методы исследования. Исследование проводили на двух клинических базах, относящихся к ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, – в стоматологической поликлинике и на кафедре терапевтической стоматологии.

Для комплексного клинического исследования в соответствии с критериями включения были отобраны 96 пациентов в возрасте 35-55 лет с диагнозами хронический генерализованный пародонтит лёгкой степени тяжести у 40 человек и хронический генерализованный пародонтит средней степени тяжести у 56 человек. В диссертационной работе были осуществлены 3 этапа клинических исследований.

1 этап. Комплексное стоматологическое обследование с использованием основных (опрос и осмотр) и дополнительных методов (упрощенный индекс ОНI-S; индекс папиллярно-маргинально-альвеолярный – ПМА; индекс РВИ; пародонтальной индекс – PI; ИДЖ – индекс десневой жидкости; Проба Кулаженко В. И.; Шкала Р. D. Miller в модификации Flesjar T. J.; Силнес-Лоэ; Рентгенологическое исследование: ортопантомография и внутриротовая контрастная рентгенография; Программно-аппаратный комплекс «Florida Probe»; Реопародонтологическое исследование (РПГ); цитоэнзимохимическое исследование - активность катионных белков (КБ) в нейтрофильных лейкоцитах определяли с помощью методики, предложенной в 1978 г. Пигаревским В. Е. и усовершенствованной в 1994 г. Сафроновой В. М., Локтевым Н. А., Рудневым С. М.; по методу Лецкого В. Б. (1973) проводилось

исследование содержания миелопероксидазы; наличие щелочной фосфатазы определяли с помощью метода азосочетания (L. S. Kaplow; 1955), впоследствии модернизированным Сафроновой В. М. (1994)).

2 этап включал в себя проведение лечебных мероприятий.

На 3-м этапе фиксировались ближайшие и отдаленные результаты исследования с помощью клинической, индексной и функциональной оценок непосредственно после проведенного лечения, спустя 6 и 12 месяцев.

Пациентам всех групп осуществлялось стандартное местное медикаментозное лечение ирригацией пародонтальных карманов 1% раствором H_2O_2 с помощью шприца и эндодонтической иглы, затем вводили в пародонтальные карманы многокомпонентную мазь, состоящую из: гепариновой мази, гидрокортизоновой 0,5% глазной мази, тетрациклиновой мази, нистатиновой мази, метронидазола под парафиновую повязку на 30 минут. Ингредиенты мази замешиваются в равных пропорциях *ex tempore*. Дома пациентам рекомендовалось проводить полоскания после чистки зубов стоматофитом в течение 7 дней. Наряду с традиционной терапией пациентам IB и IBV контрольных групп назначался прием метранидазола *per os* во время еды. Схема лечения была следующей: первый день – 0,5 г x 2 раза, далее два дня по 0,25 г x 3 раза и четыре дня по 0,25 г x 2 раза. Фотодинамическую терапию диодным лазером «Helbo» пародонтальных карманов проводили наряду с традиционным лечением в IC и IC подгруппах. Первая процедура проводилась на первом посещении, вторая – спустя 5 дней. Параметры терапевтического лазера: длина волны - 670-690 нм; энергетическая плотность - 75 мВт/см² (Австрия). В основных группах ID и IID пациентов проводили традиционное медикаментозное лечение, лазерную фотодинамическую терапию, а также включили в схему оксигенотерапию по нашей методике. Процедура проводилась оксигенированным раствором 0,05% хлоргексидина биглюконата в объеме 50 мл в течение 1-3 мин курсом 2 процедуры с интервалом 3 дня. Раствор пропускался через оксигенатор Яншина Д.В. (патент на изобретение №2129869 от 10.05.99 г.) из расчета 1-10 мг/л в статике под давлением в 2 атм.

Результаты собственных исследований. Клиническая картина и данные дополнительных методов исследования до лечения у пациентов разных групп не отличались. Результаты, полученные до, и сразу после терапии представлены в Таблицах 1 и 2. В IA контрольной подгруппе лечение растянулось на 10 посещений. И, судя по индексным показателям, произошла нормализация гигиенического состояния ротовой полости.

Таблица 1 - Сводная таблица показателей индексов и проб у больных с ХГПЛСТ до лечения и непосредственно после лечения

Индексы	Группы				
	До лечения	Непосредственно после лечения			
		IA	IB	IC	ID
Green-Vermillion, баллы	0,90±0,04	0,87±0,04*	0,75±0,01*	0,59±0,22*	0,48±0,04*
ПМА, %	30,13±1,12	12,24±1,19*	14,82±0,05*	8,24±0,16*	4,16±0,18*
Loe-Silness, баллы	1,25±0,12	1,02 ± 0,01*	0,88 ± 0,05*	0,52 ± 0,02*	0,36 ± 0,01
PBI, баллы	1,74±0,21	0,75 ± 0,19*	0,69 ± 0,218*	0,32 ± 0,16*	0,21 ± 0,07*
PI, баллы	0,80±0,16	0,53 ± 0,21*	0,42 ± 0,17*	0,24 ± 0,13*	0,21 ± 0,03*
ПК, мм	3,11±0,18	2,89±0,16*	2,82±0,19	2,49±0,15	2,11±0,05*
ИДЖ, мг	0,61±0,11	0,18±0,06*	0,17±0,03*	0,12±0,05*	0,10±0,03*
Проба Кулаженко, сек.	9,11±0,21	68,08 ± 1,17*	71,22 ± 1,16*	85,62 ± 1,32*	90,34 ± 1,14*

* $p < 0,05$ - различия статистически достоверны по сравнению с показателями до лечения

В IB контрольной подгруппе терапия продолжалась 6 дней, количество посещений - 4. Вследствие введения в схему лечения приема метронидазола регос количество наложенных пародонтальных повязок снизилось с 10 до 6. Регистрировалось статистически достоверное снижение значений гигиенических индексов и проб. В IC контрольной подгруппе количество посещений врача-стоматолога составило 4 в течение 6 дней. Повязки накладывались в течение первых 3 посещений ежедневно. В первое посещение проводилась ЛФТ, и спустя 5 дней (на 4-м посещении). Также на 4-м посещении была наложена пародонтальная повязка. Следует отметить, что купирование симптомов заболевания произошло гораздо быстрее в этой

подгруппе, в сравнении с предыдущими. Произошло статистически более заметное снижение пародонтальных и гигиенических индексов. В основной ID подгруппе, в сравнении с предыдущей, изменения в клинической картине были более выраженные. Этому свидетельствуют понизившиеся индексные показатели. Понадобилось всего 3 посещения (курс лечения занял 9 дней) для нормализации клинической картины у больных. Количественные изменения показателей РПГ свидетельствуют о том, что у пациентов всех групп регистрировалось повышение ИЭ сосудов и снижение ПТ сосудов и ИПС. Таким образом, кровоснабжение тканей пародонта значительно улучшилось в IA и IB подгруппах, а в IC и особенно в ID подгруппах кровообращение нормализовалось.

Во IIА подгруппе для получения положительного эффекта от лечения потребовалось 12 посещений врача-стоматолога. Курс лечения составил 14 дней. Судя по индексным показателям, спустя 14 дней гигиеническое состояние полости рта пришло в норму.

Таблица 2 - Сводная таблица показателей индексов и проб у больных с ХГПССТ до лечения и непосредственно после лечения

Индексы	Группы				
	До лечения	Непосредственно после лечения			
		IA	IB	IC	ID
Green-Vermillion, баллы	2,01 ± 0,03	0,86±0,03*	0,68±0,02*	0,57±0,21*	0,47±0,05*
ПМА, %	44,22± 1,19	13,25±1,18*	11,64± 0,05*	9,34± 0,16*	8,18±0,21*
Loe-Silness, баллы	1,77 ± 0,14	1,01 ± 0,06*	0,98 ± 0,04*	0,62 ± 0,04*	0,46 ± 0,05
PBI, баллы	2,02 ± 0,15	0,75 ± 0,09*	0,68 ± 0,22*	0,36 ± 0,15*	0,24 ± 0,04*
PI, баллы	3,54 ± 0,19	0,52 ± 0,24*	0,49 ± 0,16*	0,23 ± 0,11*	0,22 ± 0,04*
ПК, мм	4,46 ± 0,23	4,05±0,15*	4,02±0,22	3,39±0,14	3,11±0,06*
ИДЖ, мг	1,58 ± 0,14	0,18±0,05*	0,17±0,06*	0,13±0,07*	0,11±0,02*
Проба Кулаженко, сек.	8,42 ± 0,05	69,08 ± 1,21*	73,24 ± 1,19*	86,84 ± 1,28*	89,15 ± 1,10*

* $p < 0,05$ - различия статистически достоверны по сравнению с показателями до лечения

В контрольной ПВ подгруппе лечение продолжалось 6 дней, количество посещений – 6 (6 дней подряд накладывались пародонтальные повязки). Непосредственно после лечения клиническое состояние пародонта значительно улучшилась. Этому свидетельствуют понизившиеся индексные показатели. В ПС контрольной подгруппе количество посещений врача-стоматолога составило 4 в течение 6 дней. Произошло более заметное снижение показателей пародонтальных проб и индексов. Еще большие изменения в клинической картине оказались в основной ПД подгруппе. Потребовалось всего 3 посещения для получения положительного эффекта от лечения. Продолжительность курса лечения достигла 9 дней. Это нашло отражение и в результатах дополнительных методов диагностики на «Флорида Проб». Количественные изменения показателей РПГ свидетельствуют о том, что кровоснабжение тканей пародонта значительно улучшилось во ПА и ПВ подгруппах, а во ПС и ПД подгруппах кровообращение нормализовалось.

Результаты лечения больных спустя 6 месяцев. Воспаление регистрировалось у 7-ми (70%) больных IA подгруппы, у 7-ми (70%) больных IB подгруппы, у 5-ти больных (50%) IC подгруппы, у 4-х больных (40%) ID подгруппы, у 12-ти (85,7%) больных ПА подгруппы, у 10-ти (71,4 %) больных ПВ подгруппы, у 8-ми (57,14%) больных ПС подгруппы и у 7-ми (50 %) больных подгруппы ПД.

Таблица 3 - Показатели индексов и проб у больных с ХГПЛСТ через 6 месяцев после лечения

Индексы	Группы				
	До лечения	Через 6 месяцев после лечения			
		IA	IB	IC	ID
Green-Vermillion, (баллы)	0,90±0,04	1,19± 0,02*	1,15± 0,01*	0,54± 0,21*	0,46 ±0,01*
ПМА (%)	30,13±1,12	16,15±1,08*	18,64±1,09*	9,45±1,13*	3,41±0,08*
Loe-Silness, (баллы)	1,25±0,12	1,02±0,03*	1,05±0,10*	0,88± 0,01*	0,39±0,06*

РВІ,(баллы)	1,74±0,21	0,89±0,08*	0,99±0,14*	0,53±0,01*	0,35±0,03*
РІ, (баллы)	0,80±0,16	0,51±0,14*	0,62± 0,14*	0,28± 0,02*	0,16± 0,05*
ПК, (мм)	3,11±0,18	3,01±0,05*	2,99±0,17*	2,01±0,06*	2,01±0,02*
ИДЖ, (мг)	0,61±0,11	0,59±0,12	0,51±0,11	0,12±0,03*	0,09±0,15*
Проба Кулаженко, (сек.)	9,11±0,21	33,62±1,12*	34,82±0,15*	85,18±1,21*	94,77±1,16*

* $p < 0,05$ - различия статистически достоверны по сравнению с показателями до лечения

Исходя из данных таблицы 4 видно, что полученные значения индексных показателей были приближены к тем, которые регистрировались у пациентов до лечения. По данным системы «Флорида Проуб» глубина пародонтальных карманов в среднем достигала значения $4,06 \pm 0,03$ мм.

Таблица 4 - Показатели индексов и проб у больных с ХГПССТ через 6 месяцев после лечения

Индексы	Группы				
	До лечения n =	Через 6 месяцев после лечения			
Green-Vermillion, (баллы)	2,01 ± 0,03	IIA	IIB	IIC	IID
		1,91± 0,05*	1,92± 0,02*	0,64± 0,12*	0,43 ±0,01*
ПМА (%)	44,22± 1,19	36,16±1,08*	35,63±1,17*	4,40±1,33*	2,33±0,14*
Loe-Silness, (баллы)	1,77 ± 0,14	1,61±0,06*	1,05±0,11*	0,38± 0,05*	0,39±0,04*
РВІ,(баллы)	2,02 ± 0,15	1,64±0,07*	1,59±0,11*	0,31±0,05*	0,32±0,04*
РІ, (баллы)	3,54 ± 0,19	3,27±0,15*	2,88± 0,14*	0,18± 0,07*	0,17± 0,05*
ПК, (мм)	4,46 ± 0,23	4,06±0,03*	4,39±0,02*	2,43±0,07*	2,31±0,02*
ИДЖ, (мг)	1,58 ± 0,14	1,22±0,11	1,41±0,01	0,13±0,04*	0,08±0,04*
Проба Кулаженко, (сек.)	8,42 ± 0,05	13,57±1,01*	14,61±0,21*	74,19±1,82*	91,31±1,11*

* $p < 0,05$ - различия статистически достоверны по сравнению с показателями до лечения

Количественные изменения показателей РПГ свидетельствуют о том, что во IIC и IID подгруппах, особенно во IID подгруппе, кровообращение нормализовалось.

Результаты лечения больных спустя 12 месяцев. Спустя 12 месяцев у 7 (70 %) больных IA подгруппы, у 7 (70 %) больных IB подгруппы, у 5 больных (50%) IC подгруппы и 4 (40%) больных ID подгруппы наблюдался рецидив воспаления пародонта. У пациентов были те же самые жалобы. Клиническое обследование полости рта и дополнительные методы, а также данные Флориды Проуб определили гиперемии, кровоточивость десен, наличие зубных

отложений, подвижность зубов I степени (Таблица 5).

Таблица 5 - Показатели индексов и проб у больных с ХГПЛСТ через 12 месяцев после лечения

Индексы	Подгруппы				
	До лечения	Через 12 месяцев после лечения			
Green-Vermillion, (баллы)	0,90±0,04	I A	I B	IC	ID
			0,91± 0,02*	0,89± 0,01*	0,54± 0,21*
ПМА, (%)	30,13±1,12	20,14±1,04*	18,24±1,11*	10,15±1,05*	5,62±0,14*
Loe-Silness, (баллы)	1,25±0,12	1,12±0,04*	1,11±0,15*	0,91± 0,05*	0,41±0,04*
PBI,(баллы)	1,74±0,21	0,90±0,06*	0,95±0,11*	0,46±0,23*	0,32±0,01*
PI, (баллы)	0,80±0,16	0,52±0,12*	0,64± 0,11*	0,24± 0,14*	0,15± 0,28*
ПК, (мм)	3,11±0,18	3,02±0,05*	2,78±0,14*	2,02±0,15*	2,04±0,03*
ИДЖ, (мг)	0,61±0,11	0,58±0,11	0,52±0,16	0,11±0,04*	0,09±0,11*
Проба Кулаженко, (сек.)	9,11±0,21	36,62±1,24*	38,84±0,18*	87,24±1,15*	96,54±1,62*

* $p < 0,05$ - различия статистически достоверны по сравнению с показателями до лечения

Через год после лечения ХГПССТ у 12 больных (85,71%) IA подгруппы, у 11 (78,57%) больных IB подгруппы, у 9 больных (64,28%) IC подгруппы и 9 (64,28%) больных ID подгруппы наблюдался рецидив воспаления. Пациенты снова предъявляли жалобы, характерные для пародонтита (Таблица 6).

Таблица 6 - Показатели индексов и проб у больных с ХГПССТ через 12 месяцев после лечения

Индексы	Подгруппы				
	До лечения n =	Через 12 месяцев после лечения			
Green-Vermillion, (баллы)	2,01 ± 0,03	II A	II B	II C	II D
			2,00± 0,05*	2,00± 0,05*	0,63± 0,22*
ПМА (%)	44,22± 1,19	44,14±1,04*	40,45±1,14*	5,47±1,22*	4,23±0,11*
Loe-Silness, (баллы)	1,77 ± 0,14	1,66±0,02*	1,66±0,21*	0,62± 0,05*	0,41±0,07*
PBI (баллы)	2,02 ± 0,15	2,01±0,05*	2,01±0,17*	0,55±0,06*	0,32±0,02*
PI (баллы)	3,54 ± 0,19	3,48±0,11*	2,99± 0,13*	0,61± 0,04*	0,23± 0,04*
ПК (мм)	4,46 ± 0,23	4,01±0,09*	4,01±0,32*	2,43±0,05*	2,12±0,06*
ИДЖ (мг)	1,58 ± 0,14	1,40±0,09	1,40±0,07	0,10±0,04*	0,06±0,09*
Проба Кулаженко	8,42 ± 0,05	11,54±1,19*	13,58±0,19*	92,19±1,17*	88,37±1,24*

(сек.)					
--------	--	--	--	--	--

* $p < 0,05$ - различия статистически достоверны по сравнению с показателями до лечения

Результаты проведенных цитоэнзимохимических исследований свидетельствуют, что после окончания лечения наблюдалось значительное улучшение показателей ферментативной системы в пародонте во всех подгруппах. Однако спустя 6 месяцев прослеживалась тенденция к ухудшению показателей, которое продолжалось наблюдаться и через 12 месяцев. Воспаление в тканях пародонта возобновлялся с новой силой, регистрировался переход пародонтита из стадии ремиссии в стадию обострения. Наиболее лучшие показатели в результате цитоэнзимохимических исследований были получены во IID подгруппе, где применялось комплексное лечение, включающее фотодинамическую терапию и оксигенотерапию.

ВЫВОДЫ

1. Исследование динамики изменений клинических и индексных показателей воспалительного процесса в тканях пародонта в различные сроки наблюдения свидетельствует о наибольшей эффективности терапии в группе с комбинированным применением орошения оксигенированным раствором хлоргексидина биглюконата пародонтальных карманов и фотодинамической системой по сравнению с традиционными методами при комплексном лечении хронического генерализованного пародонтита лёгкой и средней степеней тяжести.

2. Комбинированное применение орошения оксигенированным раствором хлоргексидина биглюконата пародонтальных карманов в сочетании с фотодинамической терапией имеет достоверно более выраженный положительный эффект и влияние на нормализацию клинико-лабораторных показателей микроциркуляторного русла тканей пародонта, а также на цитоэнзимохимические показатели активности нейтрофильных гранулоцитов при лечении хронического генерализованного пародонтита лёгкой и средней степеней тяжести по сравнению с традиционными методами тарарпии.

Регистрировалась нормализация различных индексов и показателей: индекса периферического сопротивления до 79,34%; индекса эластичности – до 81,15%; показателя тонуса сосудов – до 16,18%; повышение активности миелопероксидазы до 1,53 и щелочной фосфатазы до 1,19; увеличение содержания катионных белков до 1,46.

3. Положительная динамика изменения клинико-рентгенологических и лабораторных параметров доказала эффективность и результативность предложенного метода терапии хронического генерализованного пародонтита лёгкой и средней степеней тяжести, показав меньшую частоту рецидивов.

4. Применение в условиях клиники методики орошения пародонтальных карманов оксигенированным раствором 0,5% хлоргексидина биглюконата в комплексном лечении в сравнении с традиционным медикаментозным и аппаратным методами лечения пародонтитов оказывается более эффективным, снижая индексные параметры воспалительного процесса примерно в 2,5- 3 раза, улучшая гигиенические показатели ротовой полости в 2-6 раз и сохраняя их на должном уровне у 90% пациентов спустя 6 месяцев и у 80% пациентов спустя 12 месяцев. При использовании традиционного метода лечения спустя 6 месяцев этот процент снижается до 25-30%, а спустя 12 месяцев - до 12-18%. При этом количество посещений пародонтолога сокращается с 8-9-ти за 12-14 дней до 5-6-ти за 8-9 дней.

5. Разработанная методика комплексного лечения хронического генерализованного пародонтита лёгкой и средней степеней тяжести с использованием оксигенотерапии и фотодинамической терапии обеспечивает стойкое купирование воспаления в пародонтальном комплексе, нормализацию индексных и биохимических показателей тканей пародонта, причем в более короткие сроки; уменьшает частоту рецидивов и увеличивает продолжительность фазы ремиссии.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Данные основных и дополнительных методов обследования больных с хроническим генерализованным пародонтитом лёгкой и средней степеней

тяжести позволяют рекомендовать сочетанное воздействие оксигенотерапии и лазерной фотодинамической системы в пародонтальных карманах как высокоэффективный метод лечения.

2. Процедура оксигенотерапии проводится оксигенированным раствором 0,05% хлоргексидина биглюконата (50 мл) в течение примерно 1-3 мин. Интервал между процедурами 3 суток, всего предлагается назначать 2 процедуры. Два сеанса лазерной фотодинамической терапии целесообразно выполнять с интервалом в 5 дней.

3. Для эффективной терапии хронического генерализованного пародонтита лёгкой и средней степеней тяжести рекомендуется провести 3 посещения пародонтолога в течение 9 дней.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Цурова, М.А. Применение препарата "пародиум" в комплексном лечении хронического катарального гингивита / М.А. Цурова // В сборнике: Актуальные вопросы клинической стоматологии. - Сборник научных работ. 2014. - С. 187-189.
2. Цурова, М.А. Применение гомеопатического препарата "траумель С" в поддерживающей терапии больных с пародонтитом / М.А. Цурова, А.В. Лысов, М.М. Лысова, Н.Б. Ванченко, О.А. Соловьева, А.И. Мисрокова // В сборнике: Актуальные вопросы клинической стоматологии. Сборник научных работ. - 2014. - С. 189-190.
3. Караков, К.Г. Преимущества системы «Флорида проуб» в формировании мотивации к профилактике и лечению заболеваний пародонта / К.Г. Караков, А.В. Ерёменко, Н.А. Мордасов, М.А. Цурова // Современные тенденции развития науки и технологий. - 2015. - № -1. - С. 85-88.
4. Караков, К.Г. Повышение эффективности лечения пародонтита посредством использования аппарата «Вектор» / К.Г. Караков, А.В. Ерёменко, Э.Э. Хачатурян, А.В. Оганян, О.А. Соловьева, М.А. Цурова, Е.Г. Бабаян // Вестник научных конференций. - 2015. - №2-5 (2). - С. 66-68.
5. **Караков, К.Г. Сравнительная характеристика методов лечения хронических периодонтитов с применением антибактериальной фотодинамической терапии (в одно посещение) и препарата Calasept / К.Г. Караков, Э.Э. Хачатурян, Е.Г. Бабаян, К.С. Гандылян, И.А. Базиков, В.А. Зеленский, М.А. Цурова, З.А. Сеираниду // Медицинский вестник Северного Кавказа. - 2015. - Т. 10. № 3. - С. 242-245.**
6. Чавушьян, Д.В. Уровень просвещенности студентов в вопросах индивидуальной гигиены полости рта / Д.В. Чавушьян, К.Г. Караков, К.В. Тимофеева, М.А. Цурова // В сборнике: Актуальные вопросы клинической стоматологии. Сборник научных работ. - 2015. - С. 192-195.

- 7. Караков, К.Г. Оценка эффективности лечения хронического генерализованного гингивита у подростков путем применения антибактериальной лазерной фотодинамической терапии и препарата Траумель С / К.Г. Караков, Э.Э. Хачатурян, К.С. Гандылян, М.А. Цурова, Е.Г. Бабаян, З.А. Сеираниду // Вестник Медицинского стоматологического института. - 2015. - № 3. - С. 7-9.**
- 8. Караков, К.Г. Опыт клинического применения антибактериальной фотодинамической системы в эндодонтии / К.Г. Караков, М.П. Порфириадис, Э.Э. Хачатурян, Е.Н. Чалая, М.А. Цурова, Е.Г. Бабаян, Д.А. Абдулахова // Вестник Медицинского стоматологического института. - 2015. - № 4 (35). - С. 15-18.**
9. Караков, К.Г. Приоритетный подход в пародонтальной терапии / К.Г. Караков, Т.Н. Власова, А.В. Оганян, А.В. Ерёменко, Э.Э. Хачатурян, Н.А. Мордасов, М.А. Цурова, З.А. Сеираниду // Научный альманах. - 2015. - № 10-3 (12). - С. 329-333.
- 10. Караков, К.Г. Лечение хронических периодонтитов с применением антибактериальной фотодинамической системы (в одно посещение) / К.Г. Караков, Э.Э. Хачатурян, Е.Г. Бабаян, М.А. Цурова, З.А. Сеираниду // Аллергология и иммунология. - 2016. - Т. 17. № 1. - С. 62.**
11. Караков, К.Г. Опыт клинического применения антибактериальной фотодинамической терапии в лечении хронического генерализованного гингивита / К.Г. Караков, Э.Э. Хачатурян, М.А. Цурова, З.А. Сеираниду, М.П. Порфириадис // В сборнике: Актуальные вопросы клинической стоматологии. Сборник научных работ. - 2016. - С. 100-103.
12. Хачатурян, А.Э. Оценка эффективности применения плазмалифтинга при лечении хронического генерализованного пародонтита. / А.Э. Хачатурян, М.А. Цурова, А.В. Ерёменко, Е.Г. Бабаян, М.П. Порфириадис // В сборнике: Актуальные вопросы клинической стоматологии. Сборник научных работ. - 2016. - С. 131-134.
13. Бабаян, Е.Г. Сравнительный анализ качества лечения заболеваний пародонта с включением в традиционную схему лазерной фотодинамической терапии / Е.Г. Бабаян, Ю.К. Уснунц, М.А. Цурова // В сборнике: Материалы XV Форума учёных Юга России в рамках научной конференции. - 2016. - С. 30-33.
14. Караков, К.Г. Антибактериальная фотодинамическая терапия в комплексном лечении хронического гранулирующего периодонтита / К.Г. Караков, Э.Э. Хачатурян, Ю.К. Уснунц, М.А. Цурова // В сборнике: Актуальные вопросы клинической стоматологии. - 2017. - С. 95-100.
15. Караков, К.Г. Оценка эффективности лечения хронического генерализованного гингивита у подростков / К.Г. Караков, Э.Э. Хачатурян, М.А. Цурова, Ю.К. Уснунц // В сборнике: Современные методы диагностики, лечения, и профилактики стоматологических заболеваний. К 25-летию общественной организации «Стоматологическая Ассоциация Ставропольского края». - 2018. - С. 218-219.
- 16. Караков, К.Г. Эндопародонтальный синдром при патологии пародонта. / К.Г. Караков, Т.Н. Власова, А.В. Оганян, А.Э. Хачатурян,**

М.А. Цурова, А.Г. Михайлюта // Главный врач Юга России. - 2019. - №6 (70). - С. 22-24.

17. Караков, К.Г. Способ лечения хронического генерализованного пародонтита легкой и средней степеней тяжести / К.Г. Караков, Э.Э. Хачатурян, М.Б. Узденов, Л.Х. Узденова, Н.Б. Ванченко, А.Э. Хачатурян, М.А. Цурова // Проблемы стоматологии. - 2020. - Т. 16. - №2. - С. 53-58.

18. Хачатурян, Э.Э. Эффективность лечения хронического генерализованного пародонтита легкой и средней степеней тяжести путем применения оксигенотерапии и фотодинамической терапии / Э.Э. Хачатурян, Ю.К. Уснунц, М.А. Цурова // В сборнике: Новое в теории и практике стоматологии. Материалы XIX Форума ученых Юга России в рамках научно-практической конференции «Актуальные проблемы стоматологии» Пятигорского консультативного стоматологического центра. - 2020. - С. 91-99.

19. Караков, К.Г. Современная методика лечения гипертрофических процессов полости рта / К.Г. Караков, Т.Н. Власова, А.В. Оганян, Э.Э. Хачатурян, Ю.К. Уснунц, М.А. Цурова // В сборнике: Новое в теории и практике стоматологии. Материалы XX Форума научно-практической конференции стоматологов Юга России «Актуальные вопросы клинической стоматологии», посвященной 80-летию со дня рождения профессора А. И. Воложина. - 2021. - С. 25-28.

20. Караков, К.Г. Способ лечения хронического генерализованного пародонтита / Караков К.Г., Хачатурян А.Э., Хачатурян Э.Э., Ванченко Н.Б., Уснунц Ю.К., Цурова М.А., Абдулахова Д.А., Власова Т.Н., Бабаян Е.Г., Саркисов А.А. // Патент на изобретение RU 2693678 С1, 03.07.2019. Заявка № 2018109606 от 19.03.2018.