

Хайбуллина Р.Р., Герасимова Л.П., Усманова И.Н., Аль-Кофиш Моххамед Али Моххамед, Сачкова В.Ф.

Микробиологический пейзаж пародонтальных карманов у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом на фоне применения фотодинамической терапии с гелем на основе ламинарии сахаристой

ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

Khaybullina R.R., Gerasimova L.P., Usmanova I.N., Al-Cafes Mohammed Ali Mohammed, Sachkova V.F.

Microbiological landscape of periodontal pockets in patients with chronic generalized periodontitis on a background of application of photodynamic therapy with gel laminarii saccharine

Резюме

Представлены результаты обследования 200 пациентов, страдающих хроническим генерализованным пародонтитом средней степени тяжести. Дана характеристика клиническим, функциональным особенностям этих больных. Проведена микробиологическая оценка содержимого пародонтального кармана. Рассмотрены вопросы диагностики и лечения пациентов хроническим генерализованным пародонтитом с применением фотодинамической терапии с гелем на основе Ламинарии сахаристой. Определена эффективность лечения.

Ключевые слова. Хронический генерализованный пародонтит, фотодинамическая терапия, гель на основе Ламинарии сахаристой, Коллапан

Summary

Presents results of a survey of 200 patients suffering from chronic generalized periodontitis of moderate severity. The characteristic clinical features of these patients. Conducted microbiological assessment of the contents of periodontal pocket. Deals with diagnosis and treatment of patients with chronic generalized periodontitis with photodynamic therapy with gel, Laminarii saccharine. Determined the effectiveness of treatment.

Key words. Chronic generalized periodontitis, photodynamic therapy, the gel, based on Laminaria saccharine, Collapan

Введение

Важную роль в стоматологии занимает проблема профилактики, диагностики и лечения воспалительных заболеваний пародонта. По данным различных авторов, заболевания пародонта встречаются у 70-90% населения [1,2].

На сегодняшний день уже не вызывает сомнения тот факт, что лечение заболеваний пародонта только с использованием антибактериальных и противовоспалительных препаратов недостаточно, необходимо применять комплексный подход [1,4].

Поиск и разработка новых комплексных методов лечения хронического генерализованного пародонтита, является одной из приоритетных научно-практических задач современной медицины [3,4,5,6].

Среди множества методов фотодинамическое воздействие является выгодным, в связи с локальностью избирательного поражения микробных клеток, располо-

женных как поверхностно, так и в межклеточных пространствах, без побочного влияния на окружающие ткани и микрофлору соседних зон.

Целью работы явилось изучение микробного пейзажа пародонтальных карманов у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом на фоне применения фотодинамической терапии с гелем на основе Ламинарии сахаристой.

Материал и методы

Под нашим наблюдением находились 200 человек, с диагнозом хронический генерализованный пародонтит средней степени тяжести, которые проходили лечение на клинической базе кафедры терапевтической стоматологии с курсом ИДПО Башкирского государственного медицинского университета и стоматологической клинике ООО «Жемчужина».

Кроме того, были обследованы 30 практически здоровых лиц (с интактными зубными рядами, без жалоб, аналогичных по возрасту) для уточнения функциональных параметров нормы.

Критериями отбора пациентов для исследования были: возраст 30–45 лет; диагноз хронический генерализованный пародонтит средней степени тяжести; согласие на длительное многократное обследование.

Клинические исследования проводились по общепринятой схеме, результаты заносили в историю болезни. Также записывались данные о профессии, режиме работы, график, утомляемость.

При осмотре в полости рта уточняли наличие зубного налета, гиперемии и отечность десны. Проводили определение глубины пародонтальных карманов, подвижности зубов. Также фиксировали зубную формулу, оценивали прикус и окклюзионные контакты.

Для оценки эффективности проводимых лечебных мероприятий использовали следующие индексы: индекс гигиены, индекс кровоточивости, пародонтальный индекс.

Бактериологическое исследование содержимого пародонтального кармана определяли при помощи переноса взятого материала из воспаленного участка. Полученные результаты выражали через десятичный логарифм (lg) числа колоний образующих единиц (КОЕ). Стандартизированное разведение экссудата проводили в физиологическом растворе 0,9% - 9 мл по классическому методу, стандарт мутности – Mc.Farland. Контрольные бактериологические посевы содержимого корневого кармана проводили до лечения, на третьи сутки и через 1 месяц.

Забор содержимого из пародонтальных карманов проводили бумажным стерильным штифтом на транспортную стерильную среду в пробирку (фирма «Himedia», «Hiculture™ Transport Swabs»). Использовали стерильный пинцет, вводили стерильный бумажный штифт в десневую желобок (пародонтальный карман) исключая контакт со слизистой и поверхностью эмали зуба и опускали до основания кармана. Оставляли инструмент в этом положении на 10 секунд.

Межгрупповое сравнение среднестатистических показателей проводилось по критерию Стьюдента. Все индексы регистрировались в день посещения, затем после проведенного курса лечения.

Всем пациентам назначали дентальную компьютерную томографию на аппарате фирмы Galileos – «Sirona» (Германия) до и после проведенного курса лечения.

Противопоказаний для проведения дальнейших лечебных мероприятий у пациентов выявлено не было.

После проведенных диагностических мероприятий пациенты разделились следующим образом: основная группа - 111 человек и контрольная группа 89 человек.

Всем пациентам контрольной и основной группы назначалась базовая терапия, которая включала в себя соблюдение диеты, удаление зубных отложений, полоскания полости рта антисептиком Хлоргексидин, аппликации гелем Метрогил Дента и открытый кюретаж пародонтальных карманов.

Пациентам основной группы дополнительно к базовой терапии, через 5-7 дней фотодинамическую терапию с гелем на основе Ламинарии сахаристой.

Проводили антисептическую обработку пародонтальных карманов. Затем непосредственно в каждый пародонтальный карман с помощью шприца с притупленной иглой вводили лечебный гель на основе Ламинарии сахаристой в количестве 0,2 – 0,3 г. Через 15 минут, не удаляя гель, проводили фотодинамическую терапию аппаратом Alod-01-«Granat» с мощностью излучения 0,4Вт, плотностью энергии 18-20 Дж/см², длиной волны 662 Нм, использовали режим – непрерывный (для повышения эффективности воздействия). Фотодинамическую терапию проводили с точечной насадкой, экспозицией 15-30 секунд на каждый карман. После процедуры в пародонтальные карманы закладывали препарат Коллапан. Затем на десневую поверхность не удаляя остатки геля, накладывали лечебную повязку на 4 часа «Септолаук», фирмы Септодонт, после каждой процедуры, с последующим удалением. Курс лечения составлял 4 ежедневные процедуры: по 2 процедуры поочередно на верхнюю и нижнюю челюсть. Также гель на основе Ламинарии сахаристой назначали внутрь, за 20-30 минут до еды, по 60 грамм 3 раза в день в течение 30 дней.

Результаты и обсуждение

У пациентов контрольной и основной группы при первичном обследовании преобладали следующие жалобы: неприятные болевые ощущения и чувство дискомфорта в полости рта (87%), неприятный запах изо рта (97%), кровоточивость десен при чистке зубов, при приеме пищи, привкус крови во рту (100%), изменение цвета десны (78%).

Объективно, в полости рта у всех пациентов контрольной и основной группы были выявлены над и поддесневые зубные отложения, застойная венозная гиперемия десны (цианоз), отек десны и сглаженность вершин десневых сосочков, утрачены контуры десневого желобка, глубина пародонтальных карманов составила 4-5 мм, преимущественно в области межзубных промежутков, подвижности и смещения зубов не определялось, отмечалась кровоточивость. У 23% были выявлены некарриозные поражения зубов: обнажение поверхностей корневых зубов, клиновидные дефекты, кариес в пришеечной области или на поверхности корня.

По результатам дентальной компьютерной томографии, проведенной до лечения, в 100% выявлялась воспалительная резорбция костной ткани 2 степени: неравномерное снижение высоты межзубных перегородок до ½ длины корневой. Кортикальная пластина на вершине межальвеолярной перегородки отсутствует.

До проводимых лечебных мероприятий проведенные индексы гигиены показали следующие результаты: у контрольной группы - индекс гигиены составил $2,0 \pm 0,09$; индекс кровоточивости $2,5 \pm 0,20$, пародонтальный индекс $1,32 \pm 0,11$. У основной группы - индекс гигиены составил $1,95 \pm 0,09$; индекс кровоточивости $2,10 \pm 0,20$, пародонтальный индекс $1,34 \pm 0,11$, что говорит о неудовлетво-

Таблица 1. Динамика исследованных параметров у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом (M±m)

Показатель	Хронический генерализованный пародонтит средней степени тяжести			
	Контрольная группа до лечения	Основная группа до лечения	Контрольная группа после лечения	Основная группа после лечения
Индекс гигиены	2,0±0,09	1,95±0,09	1,33±0,06	0,88±0,05
Индекс К кровоточивости	2,5±0,20	2,10±0,20	0,56±0,08	0,30±0,04
ППародонтальный индекс	1,32±0,11	1,34±0,11	0,68±0,05	0,35±0,03

Таблица 2. Обсемененность пародонтального кармана у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом средней степени тяжести.

Сроки лечения	Обсемененность пародонтального кармана КОЕ/мл			
	Грамположительные кокки контрольная группа	Грамотрицательные кокки контрольная группа	Грамположительные кокки основная группа	Грамотрицательные кокки основная группа
До лечения	23,3 *107	12,7* 108	21,2*107	11,5*108

Таблица 3. Микрофлора пародонтальных карманов у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом средней степени тяжести до и после лечения.

Сроки лечения	Микрофлора пародонтального кармана КОЕ/мл			
	Контрольная группа		Основная группа	
	Грамположительные кокки	Грамотрицательные кокки	Грамположительные кокки	Грамотрицательные кокки
До лечения	23,3 *107	12,7* 108	21,2*107	11,5*108
После лечения 3 сутки	22,3 *10	11,2*10	16,3*10	6,2*10
Через 1 месяц	20,4*10	10,7*10	12,2*10	4,5*10

рительном состоянии гигиены полости рта. Результаты объективной оценки пародонтального статуса показывают, что для хронического воспаления десневой ткани характерны высокие значения гигиенических индексов и индексов, характеризующих воспалительные реакции (Таблица 1).

У всех пациентов в пародонтальных карманах наблюдался экссудат гнойно-геморрагического характера, что указывало на прогрессирующую альтеративную патологию. По результатам микробиологического исследования в содержимом пародонтального кармана были выявлены пародонтопатогенные бактерии, такие как *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Prevotella intermedia*, *Treponema denticola*, *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythensis* (*Bacteroides forsythus*).

На основании изучения микробного пейзажа корневого канала выявлено, что число КОЭ в обеих группах до лечения было статистически одинаковым ($p < 0,05$). Результаты выражали через десятичный логарифм (lg) числа колониеобразующих единиц (КОЕ). Данные представлены в таблице 2.

Применение базового лечения сопровождалось регрессом клинических проявлений. В частности, у пациентов контрольной группы наблюдали заметное снижение болевых ощущений (-48%), кровоточивости (-46%),

гиперемии (-75%) и отечности десны (-37%), которая при осмотре стала плотнее прилегать к шейкам зубов. На 67% снизились жалобы пациентов на запахи изо рта. Сравнительная оценка гингивальных и пародонтальных индексов показала, что в группе контроля после стандартного лечения у пациентов наблюдали улучшение стоматологического статуса, которое обусловило положительную динамику использованных показателей. В частности, индекс гигиены снизился на 32%, индекса кровоточивости на 51% и пародонтального индекса на 49% (индекс гигиены составил 1,33±0,06, индекс кровоточивости 0,56±0,08, и пародонтальный индекс 0,68±0,05).

Сравнительный анализ динамики клинической симптоматики позволил установить, что под влиянием применения фотодинамической терапии с гелем на основе Ламинари сахаристой и препарат Коллапан, положительные изменения носили еще более выраженный характер. Так, у пациентов основной группы в 86% случаев отсутствовали жалобы на болевые ощущения, в 83% - на кровоточивость, в 79% - запахи изо рта. Это проявлялось не только в исчезновении жалоб у больных, но и улучшением состояния тканей пародонта, что характеризовалось исчезновением отека и гиперемии десны (91%), которая приобретала бледно-розовую окраску, плотнотканевую консистенцию, правильную конфигурацию сосоч-

ков и десневого края. Одновременно наблюдали улучшение стоматологического статуса, что при объективном обследовании обусловило значительную положительную динамику использованных индексов: в частности индекс гигиены уменьшился на 37%, индекс кровоточивости на 59% и пародонтальный индекс на 55% (индекс гигиены снизился до $0,88 \pm 0,05$, индекс кровоточивости $0,30 \pm 0,04$ и пародонтальный индекс $0,35 \pm 0,03$).

Результаты дентальной компьютерной томографии, проведенной в контрольной и основной группе после курса лечения, показали частичное восстановление компактной пластинки межальвеолярных перегородок, в контрольной группе на 12,5% и в основной группе на 25%.

Результаты микробиологических исследований пародонтальных карманов представлены в таблице 3.

По данным исследований при стандартной базовой терапии у пациентов контрольной группы дисбаланс микробного пейзажа был смещен в сторону прогрессии патогенных видов и достоверно сохранялся в течение трёх суток и месяца. У пациентов основной группы снижение роста грамположительных и грамотрицательных кокков в течение 3-х суток уменьшилось на треть от первоначального количества и тенденция снижения наблюдалась в течении месяца после применения фотодинамической терапии.

Заключение

При хроническом генерализованном пародонтите средней степени тяжести выявлена очень высокая степень обсемененности в пародонтальном кармане до лечения: грамположительные кокки составляли $23,3 \cdot 10^7$ КОЕ/мл; грамотрицательные кокки составляли $12,7 \cdot 10^8$ КОЕ/мл.

Результаты, полученных нами гигиенических индексов, показали высокую эффективность применения фотодинамической терапии с гелем на основе Ламинарии сахаристой и препарата Коллапан при лечении хронического генерализованного пародонтита средней степени тяжести.

Данные, полученные при анализе результатов лечения хронического генерализованного пародонтита свидетельствуют о том, что данный метод является эффективным для восстановления тканей пародонта у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом средней степени тяжести.

Анализ динамики клинической симптоматики по-

зволил установить, что под влиянием применения фотодинамической терапии с гелем на основе Ламинарии сахаристой и препарата Коллапан положительные изменения носили более выраженный характер. Это проявлялось не только в исчезновении жалоб у больных, но и улучшением состояния тканей пародонта, что характеризовалось исчезновением отека и гиперемии десны, которая приобретала бледно-розовую окраску, плотноэластическую консистенцию, правильную конфигурацию сосочков и десневого края. Прекращалась кровоточивость десен и неприятные ощущения в деснах при жевательной нагрузке и чистке зубов. Одновременно наблюдали улучшение стоматологического статуса, что при объективном обследовании обусловило значительную положительную динамику использованных индексов: в частности индекс гигиены снизился на 37%, индекс кровоточивости на 59% и пародонтальный индекс на 55%.

Эффективность лечения в контрольной группе составила 23%, в основной группе 37%.

Применение фотодинамической терапии с гелем на основе Ламинарии сахаристой и препарата Коллапан у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом средней степени тяжести, вызвало достоверное повышение клинической эффективности лечения на 37%.

Лечение пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом должно быть комплексным и включать в себя этиопатогенетическую терапию заболеваний пародонта. ■

Хайбуллина Расима Рашитовна к.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ, г. Уфа, Герасимова Лариса Павловна д.м.н., профессор, зав. кафедрой терапевтической стоматологии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ, г. Уфа, Усманова Ирина Николаевна д.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ, г. Уфа, Аль-Кофии Маххамед Али Маххамед-аспирант кафедры терапевтической стоматологии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ, г. Уфа, Сачкова Вероника Федоровна-врач стоматолог, клиника ООО «Меги», г. Уфа., Автор, ответственный за переписку – Хайбуллина Расима Рашитовна, 450000, г. Уфа, ул. Ленина д.3., E-mail: rasimadiana@mail.ru, сот. 8 917 49 32 203.

Литература:

1. Мюллер Х.П. Пародонтология. - Львов: изд-во «ГалДент», 2004- 256 с.
2. Максимова Ю.М. Терапевтическая стоматология/ Максимова Л.Н., Орехова Л.Ю., 2002 год.
3. Назорев С.Н. Влияние сочетанного применения грязевых аппликаций и фотофореза пантовегина на динамику пародонтального статуса у больных хроническим гингивитом// Хасанова Д.А., Рыгина К.В., Кончугова Т.В., Пузырева Г.А. Вестник восстановительной медицины. -2014. - №1. - С. 10-13.
4. Цепов Л.М. Некоторые аспекты этиологии и патогенеза хронических воспалительных генерализованных заболеваний пародонта (Обзор литературы)/ Орехова Л.Ю., Николаев А.И., Михеева Е.А.. Часть 1// Пародонтология. 2005. №2. С. 2-6.
5. Цепов Л.М. Хронический генерализованный пародонтит: ремарки к современным представлениям/ Михеева Е.А., Голева Н.А., Нестерова М.М. Пародонтология. 2010. №1 (54). С. 3-
6. Хорева Ю.А. Реабилитация больных с дисфункциональной перегрузкой пародонта: Автореф. дис ... канд. мед. наук. Ст-Петербург 2000: 20.