

Усманова И.Н., Аль-Кофиш М.А.М., Хайбуллина Р.Р., Хуснарязанова Р.Ф., Галиаскаров Н.Д.

Оценка эффективности влияния комплекса физиотерапии при хроническом гингивите у лиц молодого возраста

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Уфа

Usmanova I. N., Al-Qufaish M. A. M., Khaybullina R. R., Khusnarizanova R. F., Galiaskarov N. D.

Assessment of the efficiency effects of complex physiotherapy in chronic gingivitis in persons of young age

Резюме

Представлены результаты исследования пациентов с хроническим гингивитом с оценкой клиническо-микробиологических особенностей. Определены стоматологические индексы пациентов с данной патологией и стоматологический статус. Проведена статистическая обработка результатов. Разработана комплексная программа лечения с применением фотодинамической терапии, электрофореза в ближайшие и отдаленные сроки. Установлено, что в результате применения данного комплекса положительные изменения носили выраженный характер.

Ключевые слова: лица молодого возраста, хронический гингивит, фотодинамическая терапия, фотосенсибилизаторы, электрофорез

Summary

The results of the study of patients with chronic gingivitis with an assessment of clinical and microbiological features are presented. Dental indices of patients with this pathology and dental status were determined. Statistical processing of the results was carried out. A comprehensive program of treatment using photodynamic therapy, electrophoresis in the near and long terms. It is established that as a result of application of this complex positive changes had expressed character.

Key words: young people, chronic gingivitis, photodynamic therapy, photosensitizers, electrophoresis

Введение

По данным различных авторов, распространенность воспалительных заболеваний пародонта у различных возрастных групп населения составляет в среднем 98% [4,6,7]. Микрофлора полости рта является одной из приоритетных этиологических факторов в развитии воспалительных заболеваний пародонта, однако до сих пор не выявлены конкретные виды, ответственные за их возникновение и вариабельность клинических проявлений [1,2,6,9,11]. Установление особенностей состояния микрофлоры в патологическом очаге может стать обоснованием тактики медикаментозного лечения, оценки его эффективности, а также выбора профилактических и физиотерапевтических методов. Поиск и разработка новых комплексных физиотерапевтических методов лечения хронического гингивита является одними из приоритетных научно - практических задач современной медицины. Фотодинамическое воздействие среди физиотерапевтических технологий является наиболее эффективным не

только за счет своей локальности избирательного воздействия структуру микробных клеток без отсутствия негативного влияния на нормофлору [3,5,8,9,10].

Целью работы явилась оценка эффективности применения комплекса физиотерапевтических процедур у пациентов с хроническим гингивитом.

Материалы и методы

Проведено комплексное стоматологическое обследование 502 лиц молодого возраста с хроническим гингивитом (средний возраст 20,9±0,17 лет), среди всех обследованных было 248 (49,4%) мужчин и 254 (50,59%) женщин.

Обследование и динамическое наблюдение во всех группах проводились в одинаковые сроки. В диагностике ВЗП, оценке их тяжести и распространенности использовали общепринятые классификации. С целью получения эпидемиологических сведений для оценки распространенности и интенсивности основных стоматологических

заболеваний, унификации методов стоматологического обследования у лиц молодого возраста и получения сопоставимых результатов мы использовали комбинированную карту, рекомендованную ВОЗ. Состояние тканей пародонта оценивали по клиническим методикам, в рамках которого выясняли жалобы, анамнез, наличие сопутствующих заболеваний. Определение стоматологического статуса включало обследование твердых тканей зубов (индекс КПУ), для количественной оценки уровня гигиены полости рта использовали гигиенический индекс по Грин-Вермильону, наличие и тяжесть воспалительного процесса в десне оценивали по индексу РМА, для оценки состояния костной ткани применяли панорамное рентгенологическое исследование (ОПТГ), денальную компьютерную томографию (ДКТ).

Перед комплексным стоматологическим обследованием пациенты не использовали антибактериальные ополаскиватели для полости рта, им не проводилась профессиональная гигиена или другие манипуляции. Микробиологическое исследование включало микроскопическое и бактериальное исследование. Посева производили на универсальные, селективные и дифференциально-диагностические (жидкие и плотные) отечественные и импортные питательные среды: желточно-солевой агар, среда Эндо, 5% кровяной и шоколадный агары, стрептококковый бульон, среда Сабуро, трипосо-соевый агар, среда Китта-Тароци, МРС. Количество бактерий определяли путем подсчета колониеобразующих единиц (lg КОЕ/мл).

После проведенных диагностических мероприятий и в зависимости от метода лечения пациенты были разделены на две группы с традиционным лечением и с предложенным комплексом.

Проведение местной антибактериальной терапии хронического гингивита проводили с использованием диодного лазера АЛЮД-01 (Медлаз-Нева, Россия) с излучением красного диапазона спектра и биогеля природного происхождения - содержащего ламинарию (СПК РК «Простор», г. Хабаровск, Россия). Использовали следующие настройки лазера: длина волны 660 ± 5 нм, мощность излучения - 0,2 Вт, режим - непрерывный, общее время процедур - до 20-30 мин.

В комплексе местного лечения ХГКГ также применяли методику лекарственного электрофореза - 0,25% дезоксирибонуклеата натрия на слизистую десны с помощью челюстных электродов в капле, при силе тока 0,5-1 мА, меняя полярность, начиная с положительного полюса, в течение 8-10 минут. Курс лечения - 4 процедуры через день (патент на изобретение № 2593580 от 10.08.2016 Бюллетень № 22). Для проведения электрофореза лекарственная прокладка смачивается 0,25% раствором дезоксирибонуклеата натрия (дерината, панаген) затем помещается на слизистую десны. Поверх нее располагается таких же размеров смоченная водой гидрофильная прокладка, а затем - токонесущий электрод. Лекарственная прокладка готовится из 1-2 слоев фильтровальной бумаги или 2-4 слоев марли, по форме и по площади она должна полностью соответствовать гидрофильной прокладке. Ее помещают под активным электродом.

Преимущества проведения электрофореза 0,25% дезоксирибонуклеата натрия методом электрофореза - медленное введение небольшого количества препарата с длительным терапевтическим действием (создание депо действующего препарата) и введение лекарственного вещества производится в наиболее активной (ионной) форме. Дезоксирибонуклеата натрия (деринат, панаген) - иммуностимулирующий препарат, активизирующий процессы клеточного и гуморального иммунитета.

В домашних условиях - ротовые ванночки водного раствора дезоксирибонуклеата натрия в виде ротовых полосканий 4-6 раз в день, и использованием зубной пасты и ополаскивателя - «Mexidol dent» в течение 12 дней. В результате применение метода ингибируется антиоксидантное и антиокислительное действие дезоксирибонуклеата натрия, стабилизируются процессы перекисного окисления липидов, стимулируется фагоцитарное звено местного иммунитета с качественным и количественным изменением микробиоценоза полости рта.

Статистическую обработку полученных данных проводили на персональном компьютере типа IBM PC/AT с использованием пакета прикладных программ Statistica 7,0 и электронных таблиц Excel 2007. Для сравнения данных использовали t критерий Стьюдента. Уровень достоверной значимости составлял $p \leq 0,05$.

Результаты и обсуждение

После комплексного стоматологического обследования у пациентов с хроническим гингивитом определялись очаги застойной гиперемии на фоне пастозной и отежной слизистой оболочки десневого края и маргинальной части десны, разрыхление межзубных сосочков, положительная кровоточивость при зондировании, присутствие мягких и твердых зубных отложений. При анализе ОПТГ рентгенологических изменений в костной ткани не определялось, компактная пластинка межзубных перегородок на всем протяжении сохранена. При анализе ДКТ у пациентов Iб подгруппы выявлены мелкие очаги остеопороза.

В таблице 1 представлены показатели стоматологических индексов у обследуемых лиц молодого возраста с хроническим гингивитом.

При микробиологическом и бактериологическом исследовании установлен высокий процент встречаемости условно-патогенных микроорганизмов при хроническом катаральном гингивите. У лиц с ХГКГ, в 47,01% случаев хронический процесс обусловлен пародонтопатогенной микрофлорой (Iа группа), в 52,98% случаев воспалительные явления обусловлены наличием условно-патогенных микроорганизмов (Iб группа) (табл.2).

Таблица 2

Качественные и количественные показатели (КОЕ/мл/%) микробиологических и культуральных исследований микрофлоры полости рта у лиц молодого возраста с ХГКГ (M±m)

* отличие достоверно между подгруппами Iб, IIб подгруппами и III группой ($p \leq 0,05$)

Представленные данные о клинико-микробиологической характеристике состояния тканей пародонта позволи-

Таблица 1. Показателей индексной оценки состояния пародонта у лиц молодого возраста с ХГКГ (M±m)

Диагноз	Ia группа (236 человек)	Iб группа (266 человек)
Индексы		
Индекс РМА	26,5±0,08%	32,6±0,05%**
Индекс ИГРУ	1,14±0,04%	2,37±0,33%**
Индекс кровоточивости	0,18±0,04%	1,6±0,05%**

** отличие достоверно между Ia и Iб подгруппами ($p \leq 0,05$)

Таблица 2. Качественные и количественные показатели (КОЕ/мл/%) микробиологических и культуральных исследований микрофлоры полости рта у лиц молодого возраста с ХГКГ (M±m)

Виды микроорганизмов	КОЕ/мл/ % (M±m)	
	Ia подгруппа (n=236 человек)	Iб подгруппа (n=266 человек)
p. Staphylococcus (Staphylococcus epidermidis)	$10^3 - 10^4$ КОЕ/мл	10^0 КОЕ/мл*
Staphylococcus aureus	10^3 КОЕ/мл	10^0 КОЕ/мл*
p. Streptococcus (S.salivarius, S.mitis)	$10^5 - 10^7$ КОЕ/мл	10^0 КОЕ/мл*
p. Neisseria	$10^5 - 10^7$ КОЕ/мл	10^{12} КОЕ/мл*
p. Veillonella	$10^6 - 10^8$ КОЕ/мл	10^8 КОЕ/мл*
лактобактерии	$10^3 - 10^4$ КОЕ/мл	$10^3 - 10^6$ КОЕ/мл*
дрожжеподобные грибы рода Candida	$10^2 - 10^3$ КОЕ/мл*	$10^3 - 10^4$ КОЕ/мл**

* отличие достоверно между подгруппами Iб, Iб подгруппами и III группой ($p \leq 0,05$)

Таблица 3. Алгоритм местного и общего лечения ХГКГ

Посещение	Область проводимого лечения
1 посещение	Микробиологическое исследование микрофлоры полости рта. Профессиональная гигиена полости рта. Препарат бурых водорослей (ламинария содержащий гель) наносится на десневую поверхность, десневую борозду и апроксимальные поверхности зубов верхней челюсти, (квadrant 1,2) в среднем в течение 10-20 минут, и смывается дистиллированной водой. Диодным лазером проводят обработку десневых сосочков с помощью диодного лазера «Alod - 01» в течение 1 или 2 минут (в области не более чем 7-8 зубов). Аппликация ламинария содержащего геля на слизистую десны под защитную повязку на 1-2 час для закрепления эффекта воздействия препарата.
2 – посещение	Контроль гигиены полости рта. ламинария содержащий гель наносится на десневую поверхность, десневую борозду и апроксимальные поверхности зубов нижней челюсти, (квadrant 3,4) в среднем в течение 10-20 минут, и смывается дистиллированной водой. Диодным лазером проводят обработку десневых сосочков с помощью диодного лазера «Alod - 01» в течение 1 или 2 минут (в области не более чем 7-8 зубов). Аппликация ламинария содержащего геля на слизистую десны под защитную повязку на 1-2 час для закрепления эффекта воздействия препарата.
3 посещения	Контроль гигиены полости рта. Аппликация ламинария содержащий гель на слизистую десны верхней и нижней челюсти под защитную повязку на 1-2 час для закрепления эффекта воздействия препарата. Кроме того, назначают ламинария содержащий гель перорально 1 раз в сутки, за 30 минут до еды, в количестве 20 г в течение 14 дней при хроническом гингивите
После окончания лечения через 14 дней	Повторное микробиологическое исследование
Через 6 - 12 месяцев	Динамическое наблюдение с контролем микрофлоры

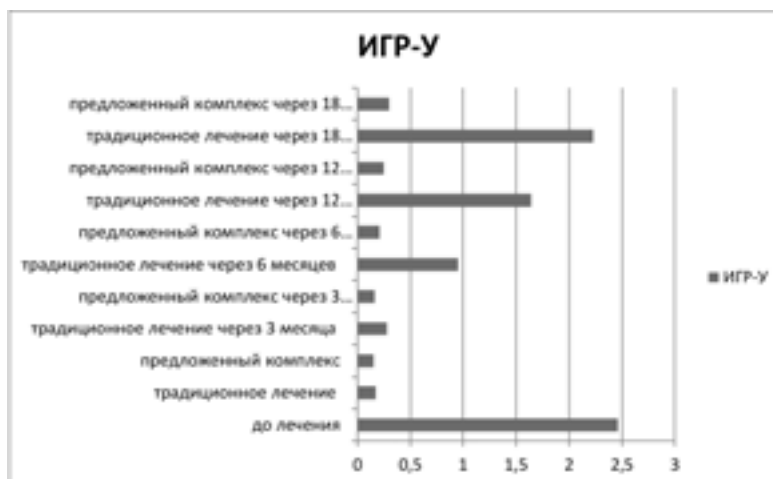


Рис. 1. Динамика изменений показателей индекса ИГР-У у лиц с хроническим гингивитом в зависимости от метода лечения

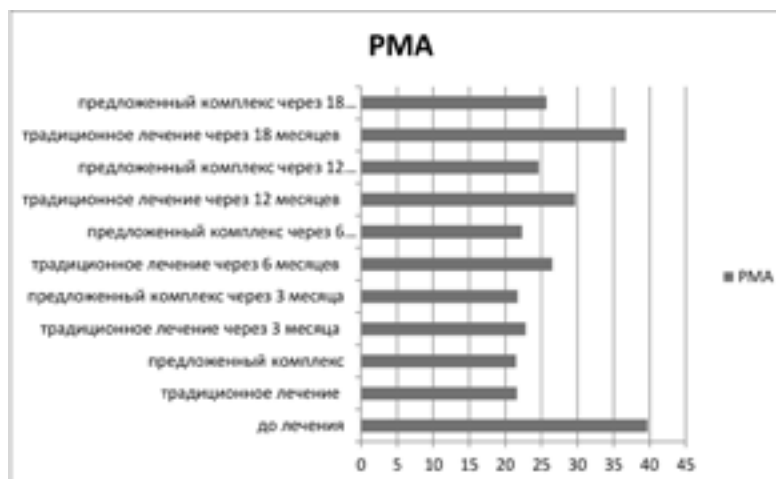


Рис. 2. Динамика изменений показателей индекса РМА у лиц с хроническим гингивитом в зависимости от метода лечения

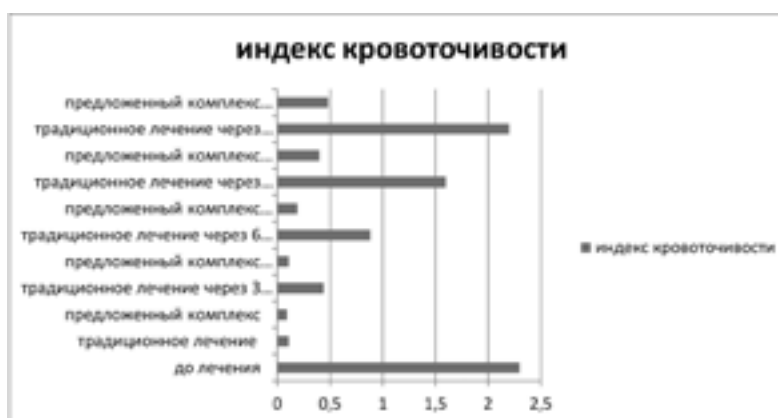


Рис. 3. Динамика изменений показателей индекса кровоточивости у лиц с хроническим гингивитом в зависимости от метода лечения

ли разработать алгоритм комплексного лечения с использованием физиотерапевтических технологий. Алгоритм применения биогеля содержащего ламинарию с использованием фотодинамической терапии, местных аппликаций и перорального применения представлен в таблице 3.

Основные результаты, полученные нами при использовании комплекса физиотерапевтического воздействия (фотодинамическая терапия и лекарственный электрофорез), показали высокий процент положительных исходов.

Критерием эффективности лечения на основании клинико-лабораторных методов исследования считалось - положительная динамика клинических проявлений заболевания (улучшение или стабилизация показателей, уменьшение распространенности и интенсивности воспаления тканей пародонта по индексу РМА, уменьшение индекса кровоточивости) не менее чем на 25% от исходных показателей (рис.1,2,3)

При оценке эффективности проведенного лечения было изучено состояние микрофлоры полости рта. Проведенное лечение оказало положительный эффект на уровень условно-патогенных микроорганизмов, однако динамическое наблюдение показало, что стабильность полученных результатов была в группе I62. Так в данной группе в течение всего периода наблюдений не произошло изменений в концентрации вышеназванных микроорганизмов, в группе I61 уже через три месяца отмечалось увеличение их количества и через 6 месяцев – увеличение содержания лактобактерий. Через 18 месяцев показатели микробиоты полости рта в этой группе вернулись к исходным показателям.

Сравнительный анализ динамики клинической симптоматики позволил установить, что под влиянием предложенного комплексного применения произошло достоверное снижение как индексной оценки состояния тканей пародонта, так и уменьшение количества условно-патогенных представителей микрофлоры полости рта. Слизистая оболочка десневого края бледно розовая, плотная. При анализе ДКТ через год у всех пациентов наблюдалось стабильное состояние костных структур пародонта.

Заключение

Таким образом, использование комплекса состоящего из фотодинамической терапии и лекарственного электрофореза в лечении хронического гингивита у лиц молодого возраста, обладает высоким противомикробным и противовоспалительным эффектом, позволяет заменить традиционные методы антибактериального воздействия, удлинить ремиссию за счет комплексного воздействия на все звенья патогенеза данного заболевания, быть эффективными в динамике наблюдения. ■

Усманова Ирина Николаевна (Usmanova I. N.) – д.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа, Аль-Кофиш Мохаммед Али Мохаммед (Al-Qufaiish M. A. M.), аспирант кафедры терапевтической стоматологии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа, Хайбуллина Расима Рашитовна (Khaybullina R. R.) – к.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа, Хуснарязанова Рауза Фазыловна (Khusnarizanova R. F.), – к.б.н., доцент кафедры микробиологии и вирусологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, Галиаскаров Наиль Дамирович (Galiaskarov N. D.) – студент ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450000, г. Уфа, Автор, ответственный за переписку - Усманова Ирина Николаевна irinausma@mail.ru

Литература:

1. Герасимова Л.П., Хайбуллина Р.Р., Кабиров М.Ф., Усманова И.Н., Каримова С.Р. Микробиологическая оценка состояния полости рта у пациентов с хроническими воспалительными заболеваниями пародонта. В кн.: Уральский Медицинский журнал серия Стоматология. 2017; 7: 42-45
2. Грудянов А.И., Зорина О.А., Кулаков А.А. Количественная оценка микробиоценозов полости рта при заболеваниях пародонта. Пародонтология. 2011; 16 (2): 18-22.
3. Караков К.Г., Майборода Ю.Н., Маркарова Г.В., Эльбекьян К.С., Зеленский В.А. Клинико-биохимическая оценка эффективности применения фотодинамической терапии и антиоксидантов при лечении пародонтита. Пародонтология. 2013; 3 (68): 30-33.
4. Мирсаева Ф.З. Экспресс-диагностика заболеваний внутренних органов у больных хроническим генерализованным пародонтитом. Пародонтология. 2013; 18 № 3 (68): 55-58.
5. Мирсаева Ф.З., Кузнецова Л.И., Сиа-дари Ф., Зигонина Г.Ф. Лазеротерапия хронического генерализованного пародонтита у больных аллергическими заболеваниями лекарственного генеза В кн.: Новое в стоматологии. 2003;115: 52.
6. Орехова Л.Ю. Заболевания пародонта. М.: Поли Медиа Пресс, 2004. – 432 с.
7. Орехова Л.Ю., Кудрявцева Т.В., Чеминава Н.Р. Тачалов В.В., Лобода Е.С. Проблемы стоматологического здоровья у лиц молодого возраста (обзор литературы). Пародонтология. 2014; 2 (71): 3-5.
8. Орехова Л. Ю. Роль фотодинамической терапии в комплексном лечении воспалительных заболеваний пародонта. Пародонтология. 2013; 2 (67): 46-52.
9. Усманова И.Н., Герасимова Л.П., Кабиров М.Ф., Туйгунов М.М., Усманов И.Р. Клинико-микробиологическая эффективность применения фотодинамической терапии хронического гингивита и пародонтита у лиц молодого возраста. Пародонтология. 2015; 2 (75): 67-72.
10. Хайбуллина Р.Р., Герасимова Л.П., Гильмутдинова Л.Т. Оценка эффективности применения лазерофореза в реабилитации пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом В кн.: Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. 2016; 18 (2): 88-91.
11. Цепов Л.М., Орехова Л.Ю., Николаев А.И., Михеева Е.А. Некоторые аспекты этиологии и патогенеза хронических воспалительных генерализованных заболеваний пародонта (Обзор литературы). Часть I. Пародонтология. 2005; 2: 3-6.