

(toothpaste) and consumption material choice at treatment and prevention of caries and periodontal diseases. For the previous 15 years a team of researchers from the Chair of Preventive Dentistry of Voronezh State Medical Academy has been carrying out a series of investigations on the basis of Personal Caries Prevention Centre and the Chair's Periodontology Centre. The data obtained will help to inform both specialists and non-specialists about the wide range of therapeutic and preventive services in order to improve dental care quality.

Key words: periodontal diseases, caries, toothpaste, filling material, oral fluid pH, hygienic condition, somatic status.

УДК: 616.311.2 – 002:537.5

ПРИМЕНЕНИЕ РАЗНЫХ ВИДОВ СВЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО КАТАРАЛЬНОГО ГИНГИВИТА

Т.А. ПОПОВА, К.Э. АРУТЮНЯН, Е.С. КАЛИНИНА, А.А. КУНИН, О.И. ОЛЕЙНИК, С.Н. ПАНКОВА*

В работе рассмотрены вопросы использования в комплексной терапии хронического генерализованного катарального гингивита альтернативных источников света: аппаратов «УЛОКС» и «Светозар».

Ключевые слова: световое излучение, комплексная терапия, катаральный гингивит.

Проблема лечения заболеваний пародонта остается одной из сложных в современной стоматологии. Особое внимание стоматологов должно быть направлено на диагностику и своевременное лечение гингивитов, так как они являются начальным этапом развития данной патологии. Общеизвестно, что в этиологии болезней пародонта основную роль среди местных факторов отводят микробной биопленке мягкого зубного налета. При лечении хронических катаральных гингивитов используется огромный арсенал лечебных и профилактических средств. Однако использование медикаментозных препаратов не всегда дает возможность добиться желаемого лечебного эффекта. Целесообразным является поиск новых методов немедикаментозной терапии.

20-летний опыт применения низкоинтенсивного лазерного излучения при лечении стоматологических заболеваний позволяет сделать вывод о его многофакторном патогенетическом действии на ткани пародонта. Интерес представляет не только лазерное, но и светодиодное излучение. Воронежским государственным университетом совместно с кафедрой терапевтической стоматологии продолжают работы по созданию и апробации альтернативных источников света достаточной световой мощности. Так были созданы простые и эффективные приборы для световой терапии «УЛОКС» с использованием не лазера, а светодиодов с относительно узким спектром излучения, а позже на основе указанного прибора было создано устройство «Светозар» в основе которого лежит модулированное световое излучение [3,4,6].

Цель исследования – доказать целесообразность использования диодного и модулированного светового излучения, как альтернативного метода медикаментозной терапии хронического катарального гингивита.

Задачи:

1. Проследить динамику течения воспалительного процесса с использованием медикаментозной терапии.
2. Изучить влияние светодиодного аппарата «УЛОКС» на течение воспалительного процесса в пародонте при хроническом катаральном гингивите.
3. Изучить влияние модулированного светового излучения на течение воспалительного процесса в пародонте при хроническом катаральном гингивите.
4. Провести сравнительную оценку данных методов.
5. На основе полученных данных сделать выводы о возможности практического применения данных видов излучения при лечении катаральных гингивитов.

Материалы и методы исследования. Проведены осмотр и лечение 45 человек в возрасте 18-22 лет без выявленной сопутствующей патологии. В зависимости от вида лечения пациенты были распределены на 3 группы по 15 человек.

Всех больных обучали рациональной гигиене полости рта с индивидуальным подбором гигиенических средств и проводили

профессиональную гигиену.

Первая группа (контрольная) – выбрана медикаментозная терапия в виде десневых повязок «ППА-А РАД» Радопарон (фирма «Радуга Р», Воронеж). Проводились аппликации на десневой край продолжительностью 20 минут, курс лечения – 5 посещений. Данный препарат содержит высокоактивные противовоспалительные компоненты (дексаметазон, метронидазол, метилурацил) и антиоксиданты. Они оказывают антиаллергическое действие и стимулируют регенерацию, нормализуют обменные процессы в тканях пародонта.

Второй группе больных осуществлялось лечение гингивита с использованием аппарата «УЛОКС»: плотность потока мощности 25 мВт/см², длина волны 665 нм, время экспозиции 2 мин. на 1 поле. Курс лечения составлял 6 посещений.

Третьей группе больных проводилось лечение аппаратом модулированного светового излучения «Светозар» с плотностью потока мощности 25-30 мВт/см², длина волны 328 нм, с меняющимся режимом модуляции мощности излучения, как по частоте следования импульсов, так и по их скважности, время экспозиции 2 мин. на 1 поле. Курс лечения 6 посещений.

Методика клинического обследования включала традиционный опрос, осмотр, методику определения глубины десневой борозды, *индексы гигиены* полости рта (ИГ), *индекс гингивита* (РМА). Определяли пробу Шиллера-Писарева, *кариесогенность зубного налета* (КЗН) и осуществляли рентгенологическое исследование. Проводилось цитологическое исследование десневой борозды с целью изучения клеточного состава экссудата.

До лечения во всех группах пациенты предъявляли жалобы на кровоточивость десен при чистке зубов, отмечалась гиперемия десневых сосочков и маргинального края десны. Проба Шиллера-Писарева положительная – окрашивание от светло-бурого до темно-коричневого. ИГ от 2,5 до 3,0; РМА 20-45%. Зубодесневое приращение сохранено, рентгенологические признаки изменения костной ткани отсутствовали. На основании жалоб и данных объективного обследования был поставлен диагноз: хронический генерализованный катаральный гингивит легкой или средней степени.

У всех пациентов выявлялась кариесогенность зубного налета легкой или средней степени. Количество лейкоцитов в десневой жидкости было 89,4±3,2, а эпителиальных клеток – 13,0±1,0. Осмотр, клинические и лабораторные методы исследования проводились до и после лечения гингивита во всех трех группах больных.

Результаты и их обсуждение. После проведенного лечения в трех группах жалобы на кровоточивость десен у больных первой группы отсутствовали на 4-5 день, во второй на 3-4 и в третьей на 3 день. Гигиенический индекс после лечения составлял 1,0-1,5. Проба Шиллера-Писарева во всех трех группах была отрицательна. Индекс РМА после лечения в 1 группе – 5%, во 2 – 4%, в 3 – 2%.

Кариесогенность зубного налета в процессе лечения в 1 группе уменьшилась на 83,2%, во 2 – на 85,3% и в 3 – на 87,5%.

Таким образом полученные положительные изменения связаны, во-первых – с улучшением индивидуального ухода пациентов за полостью рта и правильным подбором средств гигиены, а во-вторых – с бактерицидным воздействием медикаментозного лечения, а также с бактерицидным действием диодного и модулированного светового излучения на микрофлору полости рта и зубного налета [1,5].

Клиническое выздоровление пациентов с хроническим катаральным гингивитом подтверждается положительной динамикой в цитогамме элементов десневой жидкости. Если до лечения количество лейкоцитов составляло 89,4±3,2 в поле зрения, то после лечения в 1 группе 10,2±0,4; во 2 – 4,2±0,2 и в 3 – 2,2±0,2 в поле зрения. Количество эпителиальных клеток уменьшилось после лечения в трех группах, а именно: до лечения 13,0±1,0 в поле зрения, после лечения соответственно 3,8±0,2; 3,3±0,2 и 2,8±0,2.

Анализируя полученные данные после лечения гингивита с использованием местной медикаментозной терапии (десневая повязка «Радопарон»), диодного (аппарат «УЛОКС») и модулированного светового излучения (аппарат «Светозар»), следует сказать, что получена положительная динамика при всех трех видах лечения, которые оказывают благоприятное воздействие на десну, но достоверных различий между ними нами не обнаружено [5,7]. Однако следует отметить, что модулированное световое излучение в импульсном режиме и большой скважностью имеет преимущество по своему биологическому и лечебному действию

* ГОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко» Минздравсоцразвития РФ, 394000, г. Воронеж, пр. Революции 14, Россия, тел. (4732) 53-05-36

по сравнению с излучениями непрерывного действия [3].

Таким образом, лечение с использованием аппарата «УЛОКС» и аппарата «Светозар» являются методами выбора при наличии отягощенного аллергологического статуса больных и дает возможность заменить медикаментозную терапию при заболеваниях тканей пародонта.

Перспективным следует считать дальнейшее совершенствование аппаратов модулированного светового излучения для получения оптимального терапевтического эффекта при лечении заболеваний тканей пародонта [2,3].

Литература

1. Лазеротерапия стоматологических заболеваний: учеб. Пособие / А. А. Кунин [и др.] – Воронеж, 2008. – 129 с.
2. Лечение хронического катарального гингивита с применением диодного света / С.Н. Панкова [и др.] // Современные технологии в терапевтической стоматологии: материалы науч. Симпозиума, Воронеж, 12-13 февр. 2002. – Воронеж, 2002. – С.64–69.
3. Механизм действия и терапевтические эффекты модулированного светового излучения / П.А. Лукьянович [и др.] // Теоретическая и практическая медицина. – М., 2009. – № 3. – С. 284–288.
4. Патент № 95112031: Устройство для облучения биообъектов / Б.А.Зон [и др.], опубл. 12.011996.
5. Применение аппарата «Улокс» в терапии стоматологических заболеваний /А.А. Кунин [и др.] // Материалы 3 Междунар. науч.-практ. конференции «Стоматология славянских государств».– Белгород, 2009. – С. 179–182.
6. Устройство локального облучения красным светом «Светозар»: регистрационное удостоверение Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития РФ № ФС 02012006/5294-06.
7. Эффективность различных видов лазерного излучения в комплексном лечении заболеваний пародонта / А.А. Кунин [и др.] // Актуальные проблемы лазерной медицины: материалы Респ. науч.- практ. конф, Воронеж, 29-30 окт. 1998 г. Воронеж, 1998. – С.59.

APPLICATION OF VARIOUS LIGHT IRRADIATION TYPES IN THE COMPLEX THERAPY OF CHRONIC GENERALIZED CATARRHAL GINGIVITIS

T.A. POPOVA, K.E. ARUTUNYAN, YE.S. KALININA, A.A. KUNIN, O.I. OLEINIK, S.N. PANKOVA

Voronezh State Medical Academy, Chair of Preventive Dentistry

The article deals with the issues of alternative light sources use: «Ulox» and «Svetozar» devices in the complex therapy of chronic generalized catarrhal gingivitis.

Key words: light irradiation, complex therapy, catarrhal gingivitis.

УДК 616.314-002-08-053:612.015.31

ИЗМЕНЕНИЕ МИНЕРАЛЬНОГО ОБМЕНА ЭМАЛИ ЗУБОВ ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ КАРИЕСА У ПАЦИЕНТОВ РАЗНОГО ВОЗРАСТА.

Р.В. СЕЛИН, К.Э. АРУТЮНЯН, Е.С. КАЛИНИНА, О.А. КУМИРОВА, А.А. КУНИН

В статье освещены особенности лечения кариеса у пациентов разного возраста различными пломбировочными материалами. Большое внимание уделяется таким методам исследования как растровая электронная микроскопия и планарная спектроскопия. Была проведена работа по оценке уровня минерального обмена между эмалью и пломбировочным материалом после лечения у пациентов из разных возрастных групп, выявлены их недостатки и преимущества.

Ключевые слова: минеральный обмен, лечение кариеса, возрастные группы.

Кариес зубов и в начале 21 столетия остаётся одной из основных проблем стоматологии в связи с почти 100% распространённостью данной патологии среди населения земного шара [2,8,10]. В тоже время стоматологическая практика проявляет большой интерес к лечению кариеса и использует для этого широкий спектр различных пломбировочных материалов и методик

пломбирования. Несомненно, на качество пломбирования влияет целый ряд факторов: профессионализм врача, условия его работы, активность кариозного процесса [1,3,7] и, конечно же, физико-химические свойства используемых пломбировочных материалов [9,12,17]. Но даже при применении пломбировочных материалов одного класса и уровня они дают различные показатели качества пломб у разных пациентов. По-видимому, это связано, наряду с указанными причинами, с индивидуальными особенностями строения и уровня минерального обмена твёрдых тканей зуба у пациентов разных возрастных групп.

Исследованию данных вопросов посвящены работы многих отечественных и зарубежных авторов [5,13,14,15].

К сожалению, очень мало имеется более глубоких исследований качества обменных процессов твёрдых тканей зуба, запломбированных по поводу кариеса.

Для изучения микроструктурных особенностей эмали зубов в настоящее время широко используют различные виды электронной микроскопии – растровую электронную микроскопию и трансмиссионную электронную микроскопию, пришедшие на смену оптической микроскопии с ограниченной фокусной глубиной и малой разрешающей способностью [4,16,18].

Результаты таких фундаментальных исследований эмали зубов, леченных по поводу кариеса, позволяют оценить уровень отрицательного влияния пломбировочного материала на структуру и обменные процессы в эмали и прогнозировать долговечность пломбы.

На кафедре терапевтической стоматологии ВГМА имени Н.Н. Бурденко на протяжении многих лет изучались клинические, морфологические и микрохимические особенности использования различных пломбировочных материалов и их влияние на твёрдые ткани зуба. В данной работе мы приводим результаты исследования 2-х композиционных пломбировочных материалов светового отверждения Лателюкс (фирма «Кормед» пр-во Украина) и Харизма (фирма «Heraeus Kulzer» пр-во Германия) при лечении кариеса зубов, наиболее часто используемых практикующими врачами на стоматологическом приёме.

Цель исследования – повышение эффективности диагностики и лечения кариеса.

Материалы и методы исследования. Основой для получения научных данных, согласно цели исследования, являлись фрагменты 30 образцов зубов размером 1,5×1,5 мм, полученные на консультативно-клиническом приёме у пациентов в дальнейшем имеющим показания для протезирования. Было обследовано 25 человек, из них 14 (56%) женщины и 11 (44%) мужчины в возрасте от 24 лет до 55 лет (т.е. с завершившейся минерализацией твёрдых тканей зубов), не подвергавшихся воздействию производственных вредностей и без выраженной сопутствующей патологии, включающей заболевания желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой системы и обменные нарушения.

Отобранный для изучения материал, в зависимости от возраста пациентов, был разделён на 3 группы (по 10 образцов в каждой из групп). В каждой из возрастных групп исследуемые фрагменты зубов пациентов с кариозным поражением и его осложнениями рассматривались на предмет влияния 2 композиционных пломбировочных материалов светового отверждения Лателюкс и Харизма на микроструктуру и химический спектр эмали.

Таблица 1

Распределение больных по возрастным группам

Используемый пломбировочный материал	Группы обследуемых больных		
	24-35 лет	36-45 лет	46-55 лет
Лателюкс	6 (20%)	5 (16,66%)	3 (10%)
Харизма	4 (13,33%)	5 (16,66%)	7 (23,33%)
Всего	10 (33,33%)	10 (33,33%)	10 (33,33%)

Исследование структурно-функциональных изменений эмали зубов под влиянием исследуемых факторов проводилось в 2 этапа:

1) *in vivo*: проводилось неинструментальное и инструментальное исследование зубной эмали.

Наблюдение с помощью клинико-лабораторных методов исследования проводилось непосредственно после пломбирования

* ГОУ ВПО «Воронежская медицинская академия имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации. Кафедра терапевтической стоматологии, г. Воронеж, пр-т Революции, 14, тел.: 8 (473) 253-05-36