

пародонта у пациентов с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Л.Ю. Островская ; Саратовский гос. мед. ун-т Росздрава. – Волгоград, 2008. – 37с.

13. Пачкория, М.Г. Воспалительные заболевания пародонта и особенности местной неспецифической и иммунной защиты у подростков с нейроциркуляторной астенией / М.Г. Пачкория // Фундаментальные и прикладные проблемы стоматологии: тезисы международной научно-практической конференции: / Под ред. проф. Яременко А.И., проф. Ореховой Л.Ю. – СПб.: Изд-во «Человек и его здоровье», 2009. – С. 70-71.

14. Пурсанова, А.Е. Применение Полиоксидония и Тантум Верде в комплексном лечении гингивита у детей с хроническим гастродуоденитом : автореферат дис. ... кандидата медицинских наук / А.Е. Пурсанова // Нижегород. гос. мед. акад. – Н. Новгород, 2008. – 24 с.

15. Саакян, Т.Ш. Некоторые показатели стоматологической заболеваемости у подростков в возрасте 14 лет / Т.Ш. Саакян // Материалы VII всероссийского научного форума с международным участием «Стоматология 2005». – М., 2005. – С 229-230.

16. Сара, Г. Гросси Воспалительные процессы в полости рта и сердечно-сосудистые заболевания / Сара Г. Гросси // Клиническая стоматология. – 2006. - Т.1, № 37. – С. 40-44.

17. Соколова, С.И. Применение лактобактерина, иммобилизованного на коллагене, в комплексном лечении хронического катарального гингивита у детей с гуморальными иммунодефицитными состояниями : автореф. дис. ... канд. мед. наук / С.И. Соколова ; Моск. Гос. мед.-стомат. ун-т – М., 2007. - 26 с.

18. Сравнительный анализ состояния пародонта, гигиены полости рта, интенсивности кариеса зубов у детей, страдающих сахарным диабетом / Л.К. Губина [и др.] // Технологии третьего тысячелетия : Сб. науч. Трудов. – Воронеж: Издательство «Истоки», 2003. – С. 16-18.

19. Сущенко, А.В. Изменение слизистой оболочки полости рта при лейкозах, пути решения и профилактики / А.В. Сущенко, А.Э. Лукашова // Материалы IV Всероссийской Бурденковской студенческой научной конференции, посвященной 90-летию ВГМА / под ред. И.Э. Есауленко. – Воронеж : ИТК Кириллица, 2008. – С. 352-356.

20. Тимофеева, Л.В. Эндозкологические аспекты хронических воспалительных заболеваний пародонта / Л.В. Тимофеева // Здоровье семьи – XXI век: - Материалы X Международной научной конференции. – Пермь. Изд-во Перм. образоват. науч.-исслед. центра авитальной активности. - 2006. – С. 307-309.

21. Фаустов, А.С. Гигиенические оценки воздействия антропогенных факторов внешней среды на здоровье населения (на примере г.Воронежа и области) / А.С. Фаустов // Профилактика и лечение заболеваний в современных экологических условиях спецвыпуск «Научно-медицинского вестника Центрального Черноземья», по материалам юбилейной научно-практической конференции, посвященной 85-летию ВГМА им. Н.Н. Бурденко, научно-практический журнал. – Воронеж: ВГМА им. Н.Н. Бурденко, 2003. – С. 80-88.

22. Хайкин, М.Б. Состояние пародонта у больных хроническим бактериальным гастритом / М.Б. Хайкин // Международной научной конференции молодых ученых-медиков. 25-26 февраля 2010 года. Том III. / Под ред. В.А. Лазаренко – Курск: ГОУ ПО КГМУ Росздрава, 2010. – С. 325-327.

23. Щербей, О.В. Клиническая характеристика изменений в полости рта, их профилактика и лечения у детей с острыми формами лейкозием: автореф. дис... канд. мед. наук / О.В. Щербей // Нац. мед. ун-т им. О.О.Богомольца. - К., 2005. - 20 с.

24. Юденкова, С.Н. Оценка стоматологического статуса детей с бронхиальной астмой // С.Н. Юденкова, В.П. Куралесина, Е.А. Алферова // Материалы IV Всероссийской Бурденковской студенческой научной конференции, посвященной 90-летию ВГМА / под ред. И.Э. Есауленко. – Воронеж : ИТК Кириллица, 2008. – С. 370-373.

25. Яцкевич, Е.Е. Хронический гингивит у детей с наследственной и врожденной патологией / Е.Е. Яцкевич, Г.Г. Осокина // Стоматология для всех. - 2007. - №1. – С. 4-7.

26. Яцкевич Е.Е., Мамедов Ад.А., Юрьева Э.А., Новиков П.В. и др Гингивит как проявление системной патологии у детей // Деп в ВИНТИ, 2005, № 452-B2005.

THE IMPACT OF SOMATIC PATHOLOGY UPON THE GINGIVITIS AT CHILDREN (LITERATURE REVIEW)

O.A. LEPEKHINA, A.V. SUSHCHENKO, L.I. LEPEKHINA

Voronezh State Medical Academy after N.N. Burdenko,
Chair of Children's Dentistry

The authors present a literature review on the impact of general pathology upon the state of periodontal tissues. Pathogenic mechanisms of gingivitis in children with somatic pathology, having somatic pathology and being under the action of unfavorable environmental factors are considered.

Key words: gingivitis, children, somatic pathology.

УДК 616.314.18 – 002.4 – 08 – 084

МЕТОДОЛОГИЯ ВЫБОРА БЕЗОПАСНЫХ И ЭФФЕКТИВНЫХ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ПРИ КАРИЕСЕ И ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПАРОДОНТА

О.И. ОЛЕЙНИК, К.Э. АРУТЮНЯН, И.А. БЕЛЕНОВА, Т.Л. ДЕНИГОВ,
А.А. КУНИН

В обзоре изложены основные принципы подбора средств гигиены (зубных паст) и расходных материалов при лечении и профилактике кариеса и заболеваний пародонта. С этой целью сотрудниками кафедры терапевтической стоматологии ВГМА имени Н.Н. Бурденко на протяжении последних 15 лет проводятся многочисленные исследования на базе специализированных структур: Центра индивидуальной профилактики кариеса и кафедрального Центра пародонтологии. Полученные данные способствуют улучшению ориентирования специалистов и населения в широком спектре лечебно-профилактических услуг, повышению уровня стоматологической помощи.

Ключевые слова: заболевания пародонта, кариес, зубные пасты, пломбировочные материалы, pH ротовой жидкости, гигиеническое состояние, соматический статус.

Состояние полости рта является одним из важных показателей уровня индивидуального и общественного здоровья населения. Стоматологическое здоровье – это состояние, которое позволяет человеку функционально питаться, полноценно общаться, восстанавливать эстетическую функцию полости рта и лица, повышать самооценку. Конечная цель стоматологической помощи – достижение и поддержание у большинства людей в течение всей жизни функциональной, безболезненной, эстетической и социально приемлемой ситуации в полости рта.

Реформирование системы здравоохранения, недостаточное финансирование, разгосударствление и превращение стоматологического приема в коммерческий (до 80%), повсеместная организация частных клиник и кабинетов должны были способствовать созданию благоприятных условий для смены приоритетов и выработки правильных подходов к укреплению стоматологического здоровья населения. Однако, несмотря на это, состояние уровня лечебно-профилактической помощи на разных возрастных этапах ее оказания по-прежнему характеризуется высокими показателями распространенности и интенсивности кариеса и заболеваний пародонта (до 100% в большинстве регионов РФ). В настоящее время не вызывает сомнений существование причинной связи между заболеваниями зубов, тканей пародонта и нарушением общего состояния организма [2].

Низкий стоматологический статус населения России во многом обусловлен невысоким уровнем профилактики и культуры регулярного и правильного ухода за полостью рта. В этой связи именно профилактические программы являются единственным и самым действенным средством снижения, а также своевременного предупреждения и купирования развития стоматологической патологии среди населения, что окажет положительное влияние на уровень здоровья в целом. Индивидуальное обучение методам и приемам ухода за зубами и полостью рта с целью механического удаления налета остается важнейшим аспектом в комплексе мероприятий по профилактике развития кариеса и воспалительных заболеваний пародонта (ВЗП).

Значение ухода за полостью рта в комплексе профилактических и лечебных мероприятий при предупреждении основных стоматологических заболеваний не так давно по-разному оценивалось отдельными врачами и учеными. Так, некоторые специалисты

* ГОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко Минздравсоцразвития РФ», 394000, г. Воронеж, пр. Революции, д.14, тел.: 8 (473) 253-05-36

видели в тщательном и систематическом уходе за зубами одно из основных профилактических воздействий. Другие придавали уходу за полостью рта весьма второстепенное значение и считали, что даже самое четкое осуществление его не может способствовать предупреждению заболеваний зубов и тканей пародонта. В последние годы большинство исследователей и врачей пришло к совершенно справедливому выводу, что систематический и правильно организованный уход за полостью рта является неотъемлемой частью профилактических мероприятий [3]. Неоприятное же содержание полости рта, отсутствие соответствующего гигиенического ухода приводит к тому, что образующиеся продукты брожения и гниения отрицательно влияют на ткани зуба, раздражают слизистую оболочку десны, вызывают воспалительные явления. Уход за зубами имеет несомненное профилактическое значение не только в предупреждении заболеваний зубов, тканей пародонта и слизистой оболочки полости рта, но и в снижении заболеваний всего организма. Массовые обследования населения разных стран показали, что при регулярном уходе за зубами не так часто обостряется хронический тонзиллит, становятся более редкими атаки ревматизма и обострения других хронических заболеваний.

Однако сразу же надо оговориться: отнюдь не значит, что, если приступить к регулярной чистке зубов, то кариес и ВЗП сразу же перестанут развиваться. Во-первых, механизм развития этих заболеваний сложен и в нем принимают участие многие другие факторы: наследственность, сопротивляемость организма, влияние питания и ряда внешних воздействий, наличие факторов риска в полости рта. Во-вторых, установлено, что только длительная, в течение нескольких лет проводимая гигиена полости рта, дает заметные результаты. Кроме того, исследования специалистов показали, что при ранних стадиях заболеваний пародонта и кариеса, рациональная и тщательная гигиена полости рта, проводимая после врачебного вмешательства, не только закрепляет результаты лечения, но и в значительной степени предупреждает дальнейшее развитие заболеваний [4].

В настоящее время самым доступным и широко распространенным средством гигиены полости рта является зубная паста, различные виды которой постоянно рекламируются в СМИ. Это способствует тому, что выбор данного гигиенического средства, как правило, производится эмпирически, с экономических позиций, зачастую судьбу пасты на потребительском рынке определяют ее запах, цвет и вкус. Иногда лица, страдающие одним стоматологическим заболеванием, вынуждены пользоваться средствами гигиены полости рта, не соответствующими профилю их заболевания. Подобный подбор пасты методом проб и ошибок не только снижает эффективность их применения, но и в ряде случаев небезопасен для твердых тканей зуба, десны, да и организма в целом. *Зубная паста* – это сложносоставная система, в формировании которой участвуют абразивные, поверхностно-активные компоненты, консерванты, вкусовые наполнители, вода и лечебно-профилактические элементы, соотношение этих компонентов определяет свойства, назначение, механизм действия и эффективность средства гигиены.

В соответствии с международными правилами все пасты должны соответствовать следующим требованиям:

- иметь высокие очищающие свойства;
- оказывать дезодорирующее и освежающее действие;
- иметь приятный вкус, стабильный состав;
- не вызывать местных раздражающих и аллергических эффектов;
- не предоставлять условий для роста и размножения микроорганизмов.

В последние годы *гигиенические зубные пасты*, в изобилии представленные в свое время на нашем рынке, все больше уступают место *лечебно-профилактическим пастам*, имеющим в своем составе специальные фармакологически активные добавки. Если данные средства ухода за полостью рта содержат несколько компонентов, направленных против факторов риска и/или симптомов одного заболевания, ее относят к *комбинированным*, если же в пасте сочетаются компоненты, активные в отношении факторов риска и/или симптомов нескольких заболеваний – ее относят к *комплексным* пастам. Однако нельзя забывать о возможном отсутствии полноценной биосовместимости количества биологически активных продуктов в зубной пасте. С другой стороны, по данным ряда авторов преобладающая в последнее десятилетие тенденция создания и использования зубных паст с высокой антимикробной активностью способствует уничтожению не только патогенной, но и сапрофитной микрофлоры, а, следовательно, к

дисбактериозу и появлению устойчивых микроорганизмов, так называемых микробов-мутантов [8,12]. При длительном использовании средств гигиены полости рта, представленных на российском рынке, содержащих хлорексидин и триклозан, может наблюдаться не улучшение, а даже обострение в течении воспалительных заболеваний пародонта, купировать которые достаточно сложно, что связано с явлениями дисбактериоза полости рта. Использование в остром периоде при пародонтитах паст на основе экстрактов, масел трав и растений способствует закрытию карманов, что может привести к нарастанию воспалительных явлений и даже образованию пародонтального абсцесса. Даже при значительном содержании фтора и различных лечебно-профилактических добавок средства гигиены не всегда будут оказывать профилактическое действие – кариозные полости будут образовываться, а имеющиеся пломбы выпадать. Кроме того, поступление фторсодержащих паст в регионы, где фтора в воде и рационе более, чем достаточно, приводит к развитию флюороза и других патологических состояний. На протяжении многих лет изучались процессы, происходящие при локальном фторировании простыми солями фтора. Наши исследования показали, что фтор обладает способностью встраиваться в структуру эмали в сменном прикусе (у детей до 18 лет). Подобного эффекта мы не наблюдали у взрослых пациентов. Изучение нами морфохимических аспектов твердых тканей зубов животных показало, что минеральный состав эмали резцов бобра, у которых практически не встречается кариес, значительно отличается от эмали зубов человека по содержанию магния, натрия и серы. Разница показателей по другим элементам не превышает 1,2%. Указанные исследования явились обоснованием необходимости в изыскании принципиально новых подходов для профилактики кариеса.

Именно поэтому так важно целенаправленное использование зубных паст в соответствии с уровнем здоровья, гигиеническим, стоматологическим статусом или характером факторов риска развития кариеса и воспалительных заболеваний пародонта, учитывая, что растет не только их производство, но и разнообразие выпускаемых форм. Задача врача-стоматолога – не навредить пациенту рекомендованной зубной пастой. Для осуществления профилактических индивидуальных мероприятий в стоматологии необходимо знать основные показатели для применения расходных материалов. С этой целью сотрудниками кафедры терапевтической стоматологии ВГМА имени Н.Н. Бурденко на протяжении последних 15 лет проводятся многочисленные исследования на базе специализированных структур: Центра индивидуальной профилактики кариеса у взрослых и кафедрального Центра пародонтологии. Одним из направлений работы Центров стало изучение свойств лечебно-профилактических и гигиенических средств, а также пломбировочных материалов с целью повышения эффективности индивидуальной профилактики кариеса и ВЗП. Результаты наших исследований показали, что наряду с большим значением определения участия в обменных процессах эмали и дентина различных химических компонентов, находящихся в зубных пастах, влияния на микрофлору полости рта, такое же по важности значение нужно отдавать рН (водородному индексу), этих материалов. Зубные пасты, контактируя с эмалью и частично диффундируя в нее, а так же связываясь с зубным налетом в особенности в межзубных промежутках, могут оказывать значительное положительное влияние на обменные процессы в твердых тканях зуба, состоянии пародонта, если рН этих материалов не усугубляет состояние кислотно-щелочного равновесия в полости рта.

В экспериментальных исследованиях *in vitro* нами были изучены физико-химические свойства различных зубных паст: в частности, подробно изучалось их влияние на водородный показатель индифферентного раствора (дистиллированной воды) и ротовой жидкости. Исследованные нами 125 зубных паст различных фирм-производителей, обладали значительным разнообразием по химическим составляющим, а самое главное – имеют разброс показателей рН от 6,5 до 9,2: «Бленд-а-мед», «Колгейт», «Новый жемчуг», «РОКС» а так же «Кандида», «Радиянц», «Орал-Б», «Пародонтакс», «Сенсодин», «Асепта» и многие другие. Нельзя не отметить один из самых популярных зубных паст, на настоящий момент, в России – пасты «Colgate» фирмы «Palmolive». Весь ассортимент этих паст, в том числе по нашим исследованиям, обладая высокими качественными показателями, имеют значительный разброс рН, одного из самых важных, по данным наших исследований, характеристик расходных материалов

для профилактики кариеса и ВЗП. Зубные пасты «Colgate», обладая этой отличительной особенностью, позволяют широко рекомендовать эти средства гигиены в стоматологическую практику для индивидуального подбора пациентам в рамках программ по профилактике кариеса и заболеваний пародонта.

Измерения регистрировались с помощью лабораторного универсального ионметра ORATEX-3000 (Германия). При исследованиях в дистиллированной воде, pH которой нейтрален, одни зубные пасты снижали водородный показатель воды до кислых значений (pH<6,7: Blend-a-med Plus, Mentadent C, Candida sensitive, Sportziel, Blendax), другие либо изменяли значения на более щелочные (pH>7,1), либо не влияли вообще, то есть оставались химически нейтральными (pH=6,8–7,0): Blend-a-med, Candida, Oral-B, Kukident, Fluokaril, Colgate, Colgate gel, Colgate Total, Colgate Fresh, Salviagalen, «R.O.C.S. с бромеланином», «R.O.C.S. для детей с аминифторидом», «R.O.C.S. для школьников с аминифторидом». Значения водородного показателя различных зубных паст «Colgate» представлены в таблице.

Таблица

Значения pH зубных паст «Colgate»

Название зубной пасты «Colgate»	Значение pH
Fluoride + Calcium	6,5
Total	7,0
Herbal	7,0
Total Fresh Stripe	7,1
Herbal White	7,3
Total Whitening	7,7
Sodium Bicarbonat	8,7
Triple Action	9,2

Наши исследования pH средств гигиены и влияние этого показателя на уровень обменных процессов твёрдых тканей зуба позволил нам прогнозировать его значение и для конечных результатов профилактических мероприятий. Для достижения оптимальных результатов необходимо индивидуально подбирать для каждого пациента гигиенические средства (зубные пасты, гели, ополаскиватели) с определённым значением pH, учитывая при этом и pH ротовой жидкости, а также качество зубного налёта и жизнеспособность эмали. Анализ полученных данных показал (рис.), что минимальный прирост кариеса в течение 1 года наблюдался у лиц, пользовавшихся щелочными или нейтральными зубными пастами и имевших нейтральную или щелочную среду полости рта (pH=6,8–8,0). Близким по значению оказался показатель прироста кариеса у лиц, имевших кислую ротовую жидкость (pH=5,5–6,7), но пользовавшихся нейтральной или щелочной зубной пастой («Blend-a-med» паста, «Radianse», «Oral-B», «Colgate», «Colgate gel», «Colgate Total», «Colgate Fresh», «Signal», «Fresh-Up», «Aqua-fresh», «Pepsodent», «Crest», «R.O.C.S. с бромеланином»). По-видимому, этот эффект объясняется нейтрализацией агрессивной кислотосодержащей ротовой жидкости буферными свойствами щелочных зубных паст, что приводит к повышению кариесрезистентности твёрдых тканей зубов. У пациентов, имевших нейтральную среду полости рта и пользовавшихся кислыми зубными пастами («Blend-a-med» гель, «Blend-a-med», «Candida Sensitive»), отмечался более высокий прирост кариеса, а самые высокие его значения были зарегистрированы при сочетании пониженного значения pH ротовой жидкости с использованием профилактического средства с кислой реакцией [1].

Опыт применения зубных паст компании «ГлаксоСмитКляйн»: «Parodontax F» и «Sensodyne», а также продукции ЗАО «Вертекс» (г. С.-Петербург): лечебно-профилактических паст «АСЕПТА» и «АСЕПТА SENSITIVE» в Кафедральном пародонтологическом центре стоматологической клиники ВГМА свидетельствует о весьма хороших их лечебно-профилактических свойствах. Серией клинко-лабораторных исследований было подтверждено их положительное влияние на состояние твердых тканей зубов (эмали) и пародонта. Вследствие того, что пасты не содержат мощных антисептиков – триклозана и хлоргексидина – они могут быть рекомендованы к ежедневному продолжительному применению, так как не вызывают пигментации зубов, дисбаланса микрофлоры полости рта. Кроме того, дополнительным плюсом «Parodontax F» и «Sensodyne» является низкая абразивность, что особенно важно при обнаженных шейках зубов [10–12]. Проведенные нами исследования позволили установить, что при регулярном использовании вышеуказанных зубных паст

значительно повышается уровень гигиены полости рта. Кроме того, зубная паста «Parodontax» способствует достижению оптимального противовоспалительного эффекта уже через неделю после применения, что делает необходимым ее включение в лечебно-профилактические программы заболеваний пародонта. Лечебно-профилактическая паста «АСЕПТА» также достаточно эффективна как в остром периоде заболеваний десен, так и в стадии ремиссии при одновременном применении бальзама для десен, а затем геля – «АСЕПТА». Скорость реминерализации эмали зубов выше в процессе применения зубной пасты «Sensodyne» в сравнении с «Parodontax», также содержащей фтор. Однако, последняя обеспечивает более действенный эффект при обнажении корневых поверхностей зубов, возникающих вследствие ВЗП и рецессии десны. Выраженный клинический эффект от исследованных зубных паст позволяет прогнозировать более быстрое достижение оптимальных результатов при сочетании применения «Parodontax» и «Sensodyne», «АСЕПТА» и «АСЕПТА SENSITIVE» особенно у лиц с риском развития заболеваний десен.

Таким образом, проведённые исследования показали, что индивидуализированный подход к выбору средств гигиены полости рта ведёт к значительному повышению их лечебно-профилактической эффективности. Коррекция pH ротовой жидкости с помощью средств гигиены (зубные пасты, эликсиры, гели, ополаскиватели) на современном уровне развития стоматологии должна стать одним из неотъемлемых этапов профилактической программы, которая поможет успешно решить проблему предупреждения заболеваний твёрдых тканей зуба и пародонта. Мы твердо убеждены, что наибольшей эффективности профилактических мероприятий можно добиться только при совместной диалоговой работе фирм-производителей средств гигиены, имеющих в своем арсенале безаналоговые, авторские рецептуры, не боящихся анализировать клинические результаты своей продукции в научно-исследовательских коллективах.

Наша совместная деятельность с компаниями «WDS», «Колгейт Палмолив», ЗАО «ГлаксоСмитКляйн», ЗАО «Вертекс», продукция которых в полной мере представлена в наших специализированных Центрах, позволили добиться интересных научных и клинических результатов, позволяющих пересмотреть программы профилактики кариеса и ВЗП с новых позиций. Так, например, при исследовании зубных паст «R.O.C.S.» получены оригинальные данные, констатирующие большую профилактическую пользу фторсодержащих зубных паст в детском возрасте. Компания «WDS» более гибко в отличие от других производителей средств гигиены полости рта проводит обновление ассортимента. Результатом сотрудничества с кафедрой терапевтической стоматологии ВГМА стала выпущенная в 2009 г. зубная паста «R.O.C.S.» с магнием, роль которого в профилактике кариеса четко доказана на сегодняшний день. Несмотря на то, что она несколько дороже по сравнению с другими пастами (бизнес-составляющая), лечебно-профилактический эффект от ее применения также выше. Индивидуальный подбор лечебно-профилактических зубных паст позволяет регулировать поступление макро- и микроэлементов в ткани зуба, что способствует качественному физиологическому процессу «созревания» эмали зубов и сохранению зубов здоровыми в разные возрастные периоды жизни на долгие годы.



Рис. Прирост кариеса в зависимости от pH ротовой жидкости и использованных зубных паст.

Важно также отметить, что качество стоматологической

помощи в значительной мере зависит от правильного выбора пломбировочных материалов, при котором можно гарантировать долговечность выполненной работы. Совершенствование композиционных материалов, внедрение инновационных методов и комплексный подход во многом позволяют удовлетворить профессиональные требования стоматологов и пожелания пациентов. Наиболее привлекательны материалы, обладающие не только высокими физико-механическими и эстетическими характеристиками, но и безопасные для зубов, т.е. обладающие биологической совместимостью с тканями полости рта. Клинической практикой доказано, что деминерализация – первый признак кариеса, и эффективным будет лечение, при котором восстановление утраченных структур твердых тканей зуба сопровождается профилактическим, реминерализующим воздействием, что способствует долговечности пломба.

Дентинный кариес развивается довольно часто и как вторичный в результате проникновения микробов и питательных веществ из ротовой полости через краевую щель между пломбой и стенкой зуба. Объемная усадка практически у всех применяемых в настоящее время пломбировочных материалов составляет 2-3%. При применении некоторых новых композиционных этот показатель удалось снизить до 1%. Однако и эти материалы проницаемы для органических веществ и микроорганизмов. В частности, через трещины поступают углеводы, из которых в результате жизнедеятельности бактерий образуются кислоты, вызывающие растворение гидроксиапатита, минерального компонента эмали и дентина. Особенно активную роль в патогенезе вторичного и рецидивного кариеса играют бактерии, обладающие протеолитическим действием (разжижающие collagen). Это обусловлено прежде всего тем, что дентин только на 42% объема состоит из апатита, а 58% составляют collagen и небольшой процент воды. Трубочатая структура дентина создает дополнительные предпосылки для более глубокого проникновения бактерий в ткани зуба и их жизнедеятельности. Учитывая указанные обстоятельства, профилактика вторичного кариеса должна быть направлена прежде всего на защиту тканей зуба от микрофлоры.

О недостаточной противокариесной активности фтора, содержащегося в пломбировочных материалах, свидетельствует наблюдаемая в настоящее время большая частота рецидивного кариеса. Так, в исследованиях Г. Майер (2000) у пациентов (отобранных методом случайности) только под 4 из 180 композитных пломб, поставленных около 2 лет назад, не было выявлено кариеса. Вследствие наличия вторичного кариеса требовалось проведение экстирпации, во многих случаях оказалось необходимым лечение по поводу глубокого кариеса, некоторые зубы должны были даже быть экстрагированы. Кариес был обнаружен и почти под каждой амальгамовой пломбой (отчасти у тех же пациентов), однако в столь слабой степени, что не было необходимости в инвазивной терапии или экстирпации. Количество микробов в кариозном дентине под композитными пломбами оказалось в 8 раз больше, чем под амальгамовыми. Микрофлора, найденная под композитными пломбами, отличалась большим многообразием анаэробов. Спектр был близок к тому, что обычно обнаруживается в инфицированных корневых каналах. Дальнейшее проникновение микробов в запломбированных зубах из дентина в пульпу и канальную систему может стать причиной развития одонтогенной инфекции [7].

В качестве одного из возможных механизмов противокариесной защиты реставраций рассматривают бактерицидное действие фтора, содержащегося в пломбировочных материалах. Однако этот эффект оказывается явно недостаточным для подавления кариеса. Установлено, что максимально активное высвобождение фтора из *стеклоиономерных цементов* (СИЦ), содержание которого составляет 10-28%, происходит в первые двое суток, после чего наблюдается существенное замедление этого процесса. [1,7]. Имеются данные, свидетельствующие о том, что выделение фтора из СИЦ приводит к повышению уровня фтора в зубном налете, что способствует снижению в нем количества микроорганизмов, в частности *Strept. mutans*. В целом негативное воздействие зубного налета на эмаль и ткани пародонта столь велико, что его удаление является одним из предпосылок профилактики стоматологических заболеваний [6]. Композиты и компомеры также содержат фтор, хотя и в значительно меньших количествах, чем СИЦ. Выделение фтора этими материалами также резко падает в течение 2-4 недель. По данным Mazzaoui et al, дентинные адгезивы действуют в отношении фтора как диффузионный барьер и снижают выделение фтора композитами в

10 раз. В последнее время в литературе обсуждается вопрос о применении адгезивов и пломбировочных материалов, содержащих антибактериальные препараты, особенно в связи с внедрением методов атравматичного восстановительного лечения кариеса зубов [7]. Показано, что при добавлении 1% хлороксилина в СИЦ наблюдается снижение активности микрофлоры по сравнению с контролем, однако клиническая эффективность этого метода остается предметом дальнейшего изучения.

Одним из способов повышения качества лечения кариеса и предупреждения его рецидива по нашим данным является индивидуальный подбор не только средств гигиены, но и пломбировочных материалов. Результаты исследований сотрудников кафедры терапевтической стоматологии ВГМА показали, что независимо от вида жидкости и её pH, пломбировочные материалы имеют собственные водородные показатели, с разными значениями в каждом конкретном случае, способные изменять pH окружающей жидкостей, например, ротовой. Подбор пломбировочных материалов по соответствию их водородных показателей с pH ротовой жидкости пациента, а также использование *низкоинтенсивного лазерного излучения* (НИЛИ) непосредственно в процессе пломбирования способствуют не только усилению безопасности их применения, но и повышению качества лечения кариеса и его осложнений [1].

Одной из основных тревожных ситуаций в полости рта, требующих особого подхода со стороны выбора лечебно-профилактических мероприятий, являются заболевания пародонта, характеризующиеся различным клиническим течением в зависимости от интенсивности обменных процессов в пародонтальных тканях, степенью тяжести, распространенностью процесса. Наличие повышенной чувствительности зубов при их реагировании на внешние и внутренние раздражители вследствие ВЗП также влияет на выбор методов терапии и средств профилактики. Недостаточное обследование на ранних стадиях развития воспалительных заболеваний пародонта зачастую небезопасно для пациента, так например игнорирование рентгенологического или цитологического и бактериоскопического методов диагностики приводит к тому, что не всегда может быть точно установлена причина заболевания. Поэтому нами для объективной оценки состояния пародонта больных с воспалительными заболеваниями в процессе лечения и наблюдения сформирован комплекс, включающий следующие методики:

1. Определение степени кровоточивости десны.
2. Определение *индекса гигиены* полости рта (ГИ).
3. Определение степени воспаления десны с помощью *париллярно-маргинально-альвеолярный индекс* (РМА).
4. Измерение глубины межзубных борозд и десневых карманов с использованием градуированного зонда.
5. Рентгенологическое обследование.
6. Методы клинко-лабораторных исследований.

Данные методы предусматривают: определение стоматологического статуса пациентов, определение факторов риска или выявление патологии со стороны десен, их коррекцию, проведение предупреждающих мероприятий в рамках первичной или вторичной профилактики [5].

Нам также хотелось бы подробно осветить новые аспекты местной терапии заболеваний пародонта, которая может быть рекомендована при начальных формах заболевания или сопутствовать другим видам лечения (общему и хирургическому). Около 10-и лет кафедра терапевтической стоматологии силами пяти-шести сотрудников участвовала в разработке, выпуске и научном обосновании применения серии лечебно-профилактических средств, выпускаемых ООО Радуга Р (Воронеж). Мы знаем как сложно на практике получить оптимальный эффект медикаментозной терапии ВЗП, избежать рецидивов и обострений процесса. Адекватная комплексная терапия на ранних стадиях позволяет замедлить прогрессирование заболевания, ускорить регенерацию тканей, тем самым избежать в дальнейшем хирургических вмешательств. Поэтому внедрение в практику амбулаторного лечения лекарственных средств, содержащих компоненты растительного и природного происхождения, воздействующих на различные звенья патогенеза заболеваний пародонта, актуально для стоматологии.

Врачу-стоматологу необходимо уметь ориентироваться во всем многообразии стоматологических изделий, материалов и препаратов, которые представлены на современном рынке. Кроме того, назначать их надо в соответствии с имеющимися у пациента стоматологическим, гигиеническим и пародонтологическим ста-

тусами. Одним из важнейших этапов местного лечения ВЗП является аппликация на десневой край, введение лекарственных средств в пародонтальные карманы, смазывание, наложение защитных повязок [4]. Выбор методов и средств терапии заболеваний пародонта во многом зависит от степени выраженности воспалительного процесса: болезненности, отека, кровоточивости, глубины пародонтального кармана. Сотрудниками Кафедры пародонтологии стоматологической клиники ВГМА в комплексном лечении ВЗП использовались следующие препараты, выпускаемые ООО Радуга Р (Воронеж): саморассасывающиеся гели на основе альгината натрия «Радогель П», пасты – повязки антибактериальные «ППА-РАД», паста «Радостен».

С целью диагностики и объективизации оценки эффективности действия применяемых средств мы использовали разработанный ранее диагностический комплекс. Антибактериальные пасты-повязки при *хроническом генерализованном катаральном гингивите* (ХГКГ) применялись в виде аппликаций на десневой край на 20-30 мин. или в составе лечебной повязки на 1-1,5 часа (у 38 человек). При *хроническом генерализованном пародонтите* (ХГП) после юретажа и антисептической обработки пародонтальных карманов в них вводили небольшое количество пасты ППА «РАД» и закрывали десневой повязкой из водного дентина или парафиновой пленки (112 пациентов). С целью стимулирования регенерации тканей пародонта нами в дальнейшем применялись препараты, содержащие высокоактивный пептидный биорегулятор коллагена и хрящевых тканей – хондрамин: ППА 4 «РАД» и «Радостен». Для закрепления эффектов лечения и с целью пролонгирования периода ремиссии пациентам основной группы (45 человек) были назначены для аппликаций на десну саморассасывающиеся гели серии «Радогель П»: «Радогель П1» с очищенной живицей, «Радогель П2» на основе прополиса, «Радогель П3» с очищенным алтайским мумие. Наличие вышеуказанных компонентов в гелях обуславливает их антибактериальное, противовоспалительное и регенерирующее действие на ткани пародонта. Первое нанесение препарата выполняли на амбулаторном приеме. В дальнейшем пациенты наносили гель самостоятельно после гигиенических процедур.

Перспективным направлением в местном лечении ВЗП является использование биоразлагаемых лекарственных пленок для более эффективного и длительного введения лекарственных форм в очаг поражения. Предприятием «Радуга-Р» разработаны адгезионные саморастворяющиеся пасты-повязки ППА5 «РАД», изготовленные на основе полисахаридов, для лечения гингивитов и пародонтитов. Данные пластины выпускаются четырех видов: пленка «вита» содержит комплекс витаминов С, Е, В-каротин, «вита» – мумие, «антисептик» – хлоргексидин, гемостатическая – на основе алюмокалиевых квасцов. Пленки применяли у 64 пациентов основной группы, фиксируя их на влажной поверхности десны. Пролонгация действия определялась периодом дезинтеграции пластин в полости рта, которая составляла от 1 до 3 часов.

Одновременно пациентам обеих групп назначали сеансы лазеротерапии, проводили общую терапию, обучали гигиене полости рта и индивидуально подбирали средства по уходу за ней. При анализе лечебной эффективности исследуемых препаратов было установлено, что количество процедур, в течение которых происходило купирование воспалительного процесса в пародонте, варьировало в зависимости от тяжести состояния пациентов и выраженности воспалительных явлений. После проведения курса лечения по поводу ВЗП у пациентов основной и контрольной группы наблюдалось улучшение индексов гигиены, РМА, уменьшение степени кровоточивости, глубины пародонтальных карманов по сравнению с данными до начала терапии. Однако, у больных, для местного лечения которых применяли пасты – повязки ООО Радуга – Р, лечебно-профилактический эффект был более выраженным и получен быстрее: за 6-7 сеансов. Тогда как количество посещений в контрольной группе, пациенты которой получали традиционную терапию, составило 10-12. Отсутствие признаков воспаления наблюдалось у 88,3% (189) пациентов, что подтверждалось положительной динамикой пародонтальных индексов, стоматоскопическим определением отсутствия воспаления, значительного уменьшения степени потери эпителиального покрова. Цитологическое исследование показало нормальную митотическую активность эпителиоцитов и достаточную их зрелость, а бактериоскопия – практически отсутствие патогенной кокковой и грибковой флоры. По данным рентгенологического исследования у пациентов с ХГП в 2 раза уменьшилась тяжесть деструктивных процессов в костных структурах. Проведенные

нами исследования показали, что применение серии средств, выпускаемых ООО «Радуга Р» (г. Воронеж) для местного лечения и профилактики воспалительных заболеваний пародонта на основе природных компонентов и лекарственных препаратов широкого спектра действия, является неотъемлемой частью этиопатогенетической терапии. Использование данных препаратов на пародонтологическом приеме обеспечивает стойкий терапевтический эффект в большинстве процентов случаев и в более короткие сроки по сравнению с традиционными средствами.

Таким образом, все применяемые в медицине методы и средства для лечения и профилактики заболеваний организма в целом, и органов полости рта в частности, должны быть безопасны, научно обоснованы и давать экономический эффект, как для врача, так и для пациента. Сегодня мы находимся в преддверии шага вперед в области лечения и профилактики кариеса и заболеваний пародонта, что обусловлено разработкой и внедрением в клиническую практику инновационных технологий и методов, в частности нанотехнологий, предусматривающих создание новых расходных материалов и оборудования. Достижение нормального состояния зубов и тканей пародонта, обеспечивающее активное функционирование зубочелюстной системы, а также предотвращающее прогрессирование патологических процессов, представляется возможным только при систематическом наблюдении за пациентом в специализированных Центрах, организованных на базе крупных клиник и медицинских ВУЗов. Такие структуры способствуют улучшению ориентирования специалистов и населения в широком спектре лечебно-профилактических услуг, повышению уровня стоматологической помощи.

Литература

1. Беленова, И.А. Индивидуальная профилактика кариеса у взрослых : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / И.А. Беленова. – Воронеж, 2010. – 46 с.
2. Кунин, А.А. Индивидуальная профилактика воспалительных заболеваний пародонта / А.А. Кунин, О.И. Олейник, О.А. Кумирова // Прикладные информационные аспекты медицины. – Т.12. – № 2. – С. 106–112.
3. Ерина, С.В. Роль гигиены полости рта в лечении воспалительных заболеваний пародонта : автореф. дис. ... канд. мед. наук / С.В. Ерина. – М., 1987. – 20 с.
4. Значение профилактики патологии пародонта в рамках программы индивидуальной профилактики кариеса / А.А. Кунин [и др.] // Прикладные информационные аспекты медицины, 2006. – Т. 9. – № 1. – С. 155–158.
5. Касим, В.С. Критерии нормы и патологии для диагностики заболеваний пародонта : автореф. дис. ... канд. мед. наук / В.С. Касим. – Воронеж, 2006. – 24 с.
6. Кузьмина, Э.М. Профилактика стоматологических заболеваний / Э.М. Кузьмина. – М.: Поли Медиа Пресс, 2001. – 216 с.
7. Леонтьев, В.К. Профилактика стоматологических заболеваний / В.К. Леонтьев, Г.Н. Пахомов. – М., 2006. – 416 с.
8. Леус, П.А. Новые подходы в обосновании назначений индивидуальных средств профилактики стоматологических заболеваний у взрослых / П.А. Леус. – Беларусь: БГМУ, 2009. – 29 с.
9. Попруженко, Т.В. Профилактика основных стоматологических заболеваний / Т.В. Попруженко, Т.Н. Терехова. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 464 с.
10. Соловьева, А.М. Клинико-лабораторное обоснование применения средств гигиены с антисептиками для профилактики и лечения заболеваний пародонта у детей и подростков / А.М. Соловьева // Ученые записки Санкт-Петербург. гос. мед. ун-та им. И.П. Павлова. – СПб., 2000. – Т. 7. – № 2. – С. 36–38.
11. Улитовский, С.Б. Средства индивидуальной гигиены полости рта: порошки, пасты, гели зубные / С.Б. Улитовский. – СПб.: изд-во «Человек», 2002. – 296 с.
12. Улитовский, С.Б. Гигиена полости рта в пародонтологии / С.Б. Улитовский. – М.: Мед. книга, 2006. – 268 с.

THE METHODS OF CHOOSING SAFE AND EFFECTIVE THERAPEUTIC AND PREVENTIVE PRODUCTS AT CARIES AND INFLAMMATORY PERIODONTAL DISEASES

O.I. OLEYNIK, K.E. ARUTYUNYAN, I.A. BELENOVA, T.L. DENIGOV, A.A. KUNIN

Voronezh State Medical Academy after N.N. Burdenko, Chair of Preventive Dentistry

The review comprises main principles of hygiene products

(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