

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОУ ВПО «ДАГЕСТАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ»

КАФЕДРА СТОМАТОЛОГИИ

Раджабова А.Н., Абдулмеджидова Д.М.

ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЛОСТИ РТА

Методическое пособие для преподавателей и для самостоятельной подготовки студентов
к практическим занятиям.

Махачкала – 2014

Рецензент: доц. Г.М.Муртазалиев

Составители:

А.Н.Раджабова, Д.М.Абдулмеджидова кафедра стоматологии

Профилактика заболеваний полости рта. Методическое пособие для преподавателей и для самостоятельной подготовки студентов к практическим занятиям.

Махачкала: ДМСИ, 2014. - 99 с.

Методическое пособие включает сведения о распространённости заболеваний полости рта, методах и средствах профилактики заболеваний полости рта, об истории и составе средств ухода за зубами.

Пособие составлено в помощь преподавателям при проведении занятий и чтения лекций, а также в помощь студентам в процессе подготовки к практическим занятиям по модулю «Профилактика и коммунальная стоматология», обучающихся по специальности 060201 «Стоматология» и в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта и учебного плана.

Рекомендовано Учёным советом ДМСИ к применению в учебном процессе.

Протокол №2 от 23. 02.2014г.

История ухода за полостью рта берёт своё начало с древних времён, хотя до последних столетий методы и средства не были столь эффективными как в наше время.

Профилактика стоматологических заболеваний – это предупреждение возникновения и развития заболеваний полости рта. Внедрение программ профилактики приводит к резкому снижению интенсивности кариеса зубов и болезней пародонта, значительному уменьшению случаев потери зубов в молодом возрасте и возрастанию количества детей и подростков с интактными зубами. Стоимость профилактических методов, в среднем, в 20 раз ниже стоимости лечения уже возникших стоматологических заболеваний

Эндогенное применение фторидов

Применение соединений фтора для профилактики кариеса зубов можно условно разделить на два основных способа — системный (эндогенный) - поступление фторидов в организм с водой, солью, молоком, в таблетках или каплях; и местный (экзогенный) - использование растворов, гелей, зубных паст, лаков.

Условность этого деления состоит в том, что средство, применяемое системно, оказывает и местное воздействие, и наоборот, местное применение средств способствует всасыванию их через слизистую оболочку в систему кровообращения.

Нельзя одновременно использовать для профилактики два системных метода, целесообразно сочетать системный и местные способы, поскольку это дает увеличение эффективности.

При выборе системного метода введения фторида в организм необходимо иметь четкие показания, главными из которых являются:

- высокая заболеваемость кариесом зубов среди населения;
- низкое содержание фторида в питьевой воде (менее половины оптимальной дозы для каждой климатической зоны);
- отсутствие дополнительных источников системного введения фторида.

Эндогенное введение фторида с целью профилактики кариеса зубов требует регулярного контроля и соблюдения мер предосторожности.

Поэтому разработка надежных методов контроля за поступлением фторида в количествах, эффективных для профилактики кариеса зубов и в то же время безопасных для общего здоровья человека и окружающей среды, имеет исключительное значение.

Основной путь выведения фторида из организма - с мочой, в связи с этим был предложен метод определения суточной экскреции фторида с мочой, и на основании этого показателя рассчитан уровень его поступления. Многочисленными исследованиями доказано, что в возрасте до 15 лет с мочой выводится 50% поступившего в организм фторида; в возрастной группе 16 - 19 лет - 55% и 60% - у взрослых. Поэтому для получения величины суточного поступления фторида показатели суточной экскреции фторида с мочой для лиц до 15 лет умножают на коэффициент 2,0; для лиц 16 - 19 лет - на 1,8; для лиц 20 лет и старше - на 1,66.

Фторирование поваренной соли

Потребление поваренной соли варьирует в большей степени, чем воды. Кроме того, рекомендации диетологов направлены на снижение потребления соли. В связи с этим, эффективность применения фторированной соли составляет примерно 40-50%.

Технология производства гомогенной стабильной соли, содержащей 250 мг фторида на 1 кг соли, разработана и применяется в Венгрии, Швейцарии, Колумбии. Метод является дешевым и эффективным способом эндогенного приема фторида, не требующим усилий от человека.

В Венгрии редукция прироста кариеса зубов после 8 лет приема фторированной соли составила 40%, в Колумбии — 61%.

Фторированно-йодированная соль выпускалась в Закарпатье. Результаты 5-летнего применения этой соли показали достоверное снижение на 40-50% распространенности и интенсивности кариеса временных и постоянных зубов у детей.

Фторирование питьевой воды

Для искусственного фторирования к воде добавляют растворимые соли, создавая оптимальную концентрацию фторида, равную 1 ppm (1 мг/л).

Этот процесс осуществляется на водопроводных станциях. В местностях, где пьют много воды (например, тропиках), концентрация фторида в воде должна быть около 0,7 ppm, а в странах с холодным климатом - до 1,2 ppm, при этом риск возникновения флюороза минимален. Фторид оказывает свое действие на эмаль зуба в течение всей жизни человека.

Показано, что для достижения максимальной эффективности фторированную воду следует потреблять с рождения, но некоторые исследования показали эффективность данного способа профилактики и у пациентов, получавших оптимальные концентрации фторида после окончания формирования зубов. Если фторирование воды начинается после прорезывания зубов, значительная редукция прироста кариеса наблюдается только в тех зубах, которые прорезались менее чем за 2—3 года до введения этого метода.

Исследования показали, что наибольшая эффективность фторирования воды проявляется на гладких поверхностях зубов, а меньшая — на проксимальных поверхностях, в щелях и фиссурах. Кроме того, для фронтальных зубов влияние фторирования проявляется в меньшей степени, чем для жевательных.

Результатом фторирования воды является редукция прироста кариеса временных зубов, равная 50%, постоянных -50%-75% у детей 5-15 лет.

Фторирование воды по-прежнему остается самым выгодным и дешевым методом профилактики, стоящим, по данным Американской ассоциации стоматологов, менее 50 центов на человека в год.

Фторирование воды во много раз дешевле лечения: любая сумма денег, затраченная на фторирование, позволяет сэкономить в 25—50 раз больше.

В настоящее время около 5% всего населения земного шара (примерно 260 млн. человек) пьют фторированную воду. Несмотря на многочисленные возражения противников фторирования, не доказано наличие нежелательных эффектов, и хотя каждое возражение необходимо исследовать, безопасность фторирования воды можно считать установленной.

Альтернативным системным методом профилактики кариеса зубов у детей является применение фторированного молока.

Молоко давно привлекало к себе интересы исследователей в области стоматологии по ряду причин. Являясь высококалорийным продуктом для детей, молоко содержит высокий уровень кальция и фосфора, а также лактозу, расщепляющую углеводы. Подобный состав позволяет молоку вносить свой вклад в процесс реминерализации эмали зубов и ее защиту.

В настоящее время метод фторирования молока используется в ряде стран (Англии, Болгарии, Чили, Китае), а также в нескольких городах России - Смоленске, Воронеже и Майкопе.

Программа проводится при непосредственном участии ВОЗ, Фонда Борроу, Московского медицинского стоматологического института, ЦНИИС.

Фторированные молока.

На данный момент в программе участвуют 50000 детей, посещающих дошкольные учреждения.

Фторированное молоко может быть произведено в различных формах: жидкой (пастеризованное, стерилизованное) и в виде порошка. Для фторирования молока чаще применяется фторид натрия, реже - натрия монофторфосфат. Содержание фторида в молоке определяют с помощью фторидселективного электрода. Технология фторирования молока проста и не представляет особых трудностей.

Количество фторида, которое следует добавить к молоку должно учитывать возраст ребенка и поступление фторида из других продуктов и воды. Так, исходя из рекомендаций ВОЗ, для детей с 3 до 7 лет суточное поступление фторида составляет 0,87-1,75 мг.

Для детей дошкольного возраста концентрация фторида в молоке, равная 2,5 мг/л, является оптимальной, так как обеспечивает ежедневное суммарное поступление 1,0 - 1,15 мг фторида в сутки.

Рекомендации по применению:

- ежедневный прием по 200 мл в день;
- в возрасте от 3 до 12 лет;

• не менее 250 дней в году. Наши наблюдения показали, что применение фторированного молока ведет к снижению прироста кариеса. Так, за год снижение прироста кариеса временных зубов у детей, которые с 3-х лет пили фторированное молоко, произошло на 40-50%, за 2 года - на 58-65% соответственно. Снижение прироста кариеса постоянных зубов за один год в среднем составило 30-50%. Несмотря на полученные положительные результаты, ряд вопросов остался не изученным, и требуется проведение дальнейших исследований: необходимо установить наиболее оптимальный возраст для начала употребления фторированного молока, определить длительность проведения программы, оптимальную концентрацию фторида в молоке с учетом региональных особенностей, частоту приема молока.

Фторирование воды в школах

Это эффективный метод профилактики применим в местностях, где нельзя организовать централизованное фторирование воды. При этом уровень фторида, добавленного к воде, должен в 4—5 раз превышать оптимальный (1 мг/л), поскольку дети потребляют фторированную воду, только находясь в школе.

Для осуществления этого метода необходимы специальные, простые в эксплуатации фтораторные установки.

Снижение интенсивности кариеса при применении данного метода составляет 35—40%.

Стоимость фторирования воды в школах в середине 70—х годов в США была равна примерно 1,5 долларам на 1 ребенка в год (по данным литературы).

Фторсодержание растворы и гели.

Для профессионального применения специалистами используют препараты с достаточно высокой концентрацией фторида натрия.

К ним относятся 2% раствор фторида натрия, а также фторид натрия, подкисленный фосфорной кислотой (в виде растворов и гелей). Концентрация фторида в этих препаратах составляет 1,23%. Содержащийся в них ион фосфата не позволяет развиваться обширной деминерализации эмали.

Кроме того, используют растворы и гели, содержащие фторид олова или аминофториды, которые обладают такой же эффективностью. Однако применение фторида олова ограничено из-за окрашивания зубов.

Данные растворы и гели применяют в виде полосканий и аппликаций 1 или 2 раза в год. Перед процедурой необходимо очистить зубы от налета, а после - пациенту не следует есть и пить в течение 2 часов.

Средняя редукция кариеса зубов при применении этих средств составляет 30—50%.

Широкое применение в профилактике кариеса нашли растворы с низкими концентрациями фторида: 0,05%, 0,1%, 0,2%, с кратностью полосканий соответственно: каждый день, 1 раз в неделю, 1 раз в 2 недели.

Полоскания начинают применять, когда у детей прорезываются первые постоянные зубы. Подобный метод профилактики не требует значительных затрат времени и материальных ресурсов и в то же время достаточно эффективен.

Так, у детей 6-летнего возраста за 3 года применения полосканий снижение прироста кариеса зубов составляет до 45%. Наибольшее влияние оказывается на гладкие и проксимальные поверхности зубов, при этом необходимость в пломбировании снижается на 70%. После окончания проведения полосканий эффект длится еще 2—3 года.

Эффективным реминерализующим препаратом является «Ремодент», изготавливаемый из костей и зубов крупного рогатого скота, и используемый в виде раствора для аппликаций и зубной пасты.

В целях профилактики кариеса зубов у детей препарат "Ремодент" применяют в виде полосканий 3% раствором 1 раз в 2 недели в течение нескольких лет, начиная с 6-летнего возраста, и в виде аппликаций для лечения очаговой деминерализации (10 процедур через день).

ФТОРИДСОДЕРЖАЩИЕ ЛАКИ

Одним из самых распространенных средств местной профилактики кариеса зубов являются лаки, которые используют для пролонгирования периода воздействия фторидов на эмаль. Они образуют прилегающую к эмали пленку, остающуюся на зубах в течение нескольких часов, а в фиссурах, щелях и микропространствах - несколько дней и даже недель.

Лак Duraphat содержит 2,26% фторида, Ruor Protector - 0,1%, Composeal - фторид натрия, фторид кальция. Фторлак (Харьков) содержит 5% NaF и изготавливается на основе кедрового или пихтового бальзама. Перед нанесением лака поверхность зубов должна быть очищена от налета и высушена. Лак следует наносить кисточкой и тонким слоем. Избыток лака, попавшего на слизистую оболочку полости рта, удаляют. Через 4—5 минут лак высыхает. После этого в течение 12—24 часов не следует чистить зубы и принимать очень твердую пищу.

Средняя редукция прироста кариеса при применении лака составляет 50%.

ФАКТОРЫ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЗУБО-ЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ

Основными проблемами в профилактике зубо-челюстных аномалий являются: несовершенная ортодонтическая диагностика, большое количество разноречивых

классификаций, отсутствие единой терминологии. Принято рассматривать эндо- и экзогенные факторы риска возникновения этой патологии.

ЭНДОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА

- Генетическая обусловленность: первичная адентия; сверхкомплектные зубы; микро- и макроденция; дистопия и транспозиция; аномалии прикрепления уздечек языка и губ; глубина преддверия полости рта; микро- и макрогнатия; микро- и макрогения.

- Нарушение внутриутробного развития:

врожденные аномалии; нарушения развития эмали и дентина.

- Болезни детей раннего возраста, нарушающие минеральный обмен, эндокринные заболевания.

ЭКЗОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА

- Нарушение правил искусственного вскармливания ребенка.

- Нарушения функций зубо-челюстной системы:

жевания, глотания, дыхания, речи.

- Вредные привычки:

сосание пустышки, пальцев, языка, щек, различных предметов, неправильная осанка и поза.

- Перенесенные воспалительные заболевания мягких и костных тканей лица, височно-нижнечелюстного сустава.

- Травмы зубов и челюстей.

- Рубцовые изменения мягких тканей после ожогов и удаления ново-образований полости рта и челюстей.

- Кариес зубов и его последствия.

- Недостаточная физиологическая стираемость молочных зубов.

- Преждевременная потеря временных зубов.

- Преждевременная потеря постоянных зубов.

- Задержка выпадения временных зубов (ориентир - сроки прорезывания постоянных зубов).

- Задержка прорезывания постоянных зубов (ориентир - сроки прорезывания постоянных зубов).

- Отсутствие трем и диастем к 5—6-летнему возрасту ребенка (дис-кутабельно).

Большинство авторов считает, что возникновение и развитие ЗЧА зависит от многих факторов.

ТАБЛЕТКИ, СОДЕРЖАЩИЕ ФТОРИД

Если нет возможности фторировать питьевую воду, применение фторидсодержащих таблеток является альтернативным методом профилактики кариеса зубов у детей. В одной таблетке содержится 1 мг фторида натрия.

При правильном регулярном приеме таблеток можно восполнить дефицит фторида в организме.

Таблетки эффективны во время развития и созревания зубов. Применять их следует 250 дней в году с 2 до 15 лет. В этом случае эффект от их применения можно соизмерить с воздействием фторированной воды.

Опыт использования таблеток фторида натрия показал, что только высокая ответственность родителей, постоянно следящих за их регулярным приемом детьми, может обеспечить достаточно высокий профилактический эффект.

Вместе с тем, метод предусматривает организованную раздачу таблеток в детских садах и школах.

Используют фторид и в виде капель — препарат "Вита-фтор". Прием фторида с витаминами наиболее эффективно начать не позже, чем через 2 года после рождения ребенка.

СТРУКТУРА И СВОЙСТВА ЭМАЛИ ЗУБА

Эмаль зуба является самой твердой тканью в организме человека, что обусловлено высоким содержанием в ней (до 95%) неорганических веществ, в то время как органические вещества составляют лишь 1,2% веса. Кроме того, в эмали присутствует вода, часть которой находится в свободном, а часть - в связанном виде. Органическое вещество в эмали располагается в виде ламелл, эмалевых пучков и веретен.

Органическая матрица эмали представляет собой макро-молекулярный комплекс, образованный фибриллярным протеидом и кальцийсвязывающим белком при участии ионов кальция и полярных липидов. Этот комплекс обладает большим сродством с минеральной фазой, служит инициатором процесса кальцификации, регулируя рост кристаллов путем селективного связывания ионов кальция и действуя как своеобразная буферная система.

Минеральная основа эмали зубов представлена гексагональными кристаллами гидрокси-, карбонат-, хлор-, фторапатитов. Менее 2% веса зрелой эмали составляют неапатитные формы, которые являются следами минерала, присутствовавшего во время развития зуба, а также результатом нарушения минерализации после его прорезывания. Эмаль зуба состоит из эмалевых призм, объединенных в пучки, которые, изгибаясь, идут от эмалеводентинного соединения к поверхности зуба. Общее число призм в эмали составляет 5-12 миллионов в зависимости от размера зуба.

Между призмами располагаются микропространства, объем которых составляет 0,5 - 5% объема эмали. Количество микропространств уменьшается с возрастом.

Структурной субмикроскопической единицей призмы являются кристаллы, которые располагаются почти параллельно направлению призмы в головке и под углом 20-45 градусов - в хвосте призмы.

Кристалл эмали состоит из многих молекул, однако, правильнее представить его в виде ионов. Стабильными в эмали являются не отдельные

ионы, а кристаллическая решетка в целом, поэтому пропорции ионов в кальцифицированных тканях не строго фиксированы, а слегка варьируют в зависимости от условий их формирования.

Основными минеральными компонентами, из которых построены кристаллы апатитов, являются кальций (33-39%) и фосфаты (16-18%), соотношение которых в эмали в среднем составляет 1,67. Концентрация этих веществ снижается от поверхностного слоя, наиболее минерализованного, до более глубоких слоев. Различается минерализация и отдельных участков коронки зуба: наиболее минерализованы жевательные поверхности, наименее - придесневые области всех зубов, фиссуры.

В эмали присутствуют около 40 микроэлементов, концентрация которых различна. Все микроэлементы можно условно подразделить на три группы. К первой группе относятся вещества, концентрация которых выше в поверхностных слоях эмали - фтор, цинк, свинец, сурьма, железо. Вторую группу составляют элементы, содержание которых больше во внутренних слоях эмали - натрий, магний, карбонаты. К третьей группе веществ, равномерно распределенным по всей толщине эмали, относятся стронций, медь, алюминий, калий.

Осуществление процесса реминерализации эмали возможно благодаря свойствам, которыми обладают кристаллы гидроксиапатита. Эмаль ведет себя как пористая мембрана, и в глубину легче проходят небольшие ионы, чем большие молекулы, которые адсорбируются на поверхности и могут быть десорбированы без изменения формы кристаллов.

В апатите может обмениваться до трети ионов. Так, ионы кальция могут быть заменены ионами натрия, кремния, стронция, свинца, кадмия, гидроксония и других катионов. Ионы гидроксила могут обмениваться на ионы фтора, хлора и другие.

Проникновение веществ в эмаль и ионный обмен происходит в несколько этапов. С поверхности эмали через микропространства ионы проникают в водный слой кристалла, оттуда - на поверхность кристалла, и лишь в дальнейшем - с поверхности в различные отделы кристаллической решетки. Если первая стадия длится несколько минут, то третья - десятки дней.

Важную роль в минерализации зуба после его прорезывания играет такое физиологическое свойство эмали, как проницаемость (способность клеток и тканей пропускать газы, воду и растворенные в ней вещества). Проницаемость эмали для различных веществ неодинакова и зависит, например, от величины молекул или заряда иона проникающего вещества. Одновалентные ионы проникают лучше, чем двухвалентные, отрицательно заряженные частицы - лучше, чем положительно заряженные. Установлена высокая проникающая способность органических веществ и низкая - кальция и фосфатов (вероятно, вследствие соединения с апатитами эмали).

Неодинакова и проницаемость различных анатомических отделов зуба из-за неоднородности структуры. Наибольшая проницаемость отмечается в пришеечной области эмали, ямках, фиссурах. Разная проницаемость наблюдается в различных слоях эмали: средние слои более проницаемы, чем подповерхностные, наименее проницаемы поверхностные слои. С возрастом скорость и глубина проникновения веществ в эмаль уменьшается, вероятно, за счет уплотнения кристаллической решетки.

СТРОЕНИЕ И ФУНКЦИЯ ПАРОДОНТА

Пародонт - сложный морфофункциональный комплекс тканей, окружающий и удерживающий зуб в альвеоле. Все составляющие пародонт элементы (десна, периодонт, костная ткань альвеолы и цемент) тесно связаны в развитии и строении, что обеспечивает выполнение разнообразных и весьма сложных функций - барьерной, трофической, пластической, опорно-удерживающей и др. В то же время, каждый отдельный элемент имеет свои особенности.

Десна на значительном протяжении лишена подслизистого слоя и собственно слизистая оболочка плотно срастается с надкостницей альвеолярного отростка челюсти.

Многослойный плоский эпителий, покрывающий альвеолярную часть десны, содержит, наряду с базальным и шиповидным слоями, зернистый слой клеток с зернами кератина, и в нормальных условиях ороговевает, что обеспечивает защитную функцию в ответ на химические, механические и другие раздражители.

Строение основного (межклеточного) вещества десны также направлено на выполнение барьерной функции, повышенной регенерации, поддержание гомеостаза. Защиту десны от разнообразных раздражающих факторов, в том числе и микробных, обеспечивает система гиалуроновая кислота - гиалуронидаза. При повышении активности гиалуронидазы тканевого или микробного происхождения резко нарушается проницаемость основного вещества соединительной ткани и создаются условия для развития воспалительных изменений.

Волокнистые структуры с преобладанием коллагеновых волокон обеспечивают нормальную плотность десны. Клеточные элементы, и прежде всего, фибробласты, осуществляют коллагенообразование и обновление коллагена. Разнообразные клетки (микро- и макрофаги, плазматические, тучные и др.) обеспечивают функцию защиты (фагоцитоз, пиноцитоз, антителообразование).

В выяснении этиологии и патогенеза, а также при определении путей профилактики воспалительных заболеваний пародонта важное значение приобретает понятие об эпителиальном прикреплении к десневой бороздке.

Именно эти отделы пародонта являются барьером для различных раздражителей, в первую очередь, микробного происхождения, и именно в этих участках начинается патологический процесс воспалительного генеза.

Десневой бороздкой обозначают щелевидное пространство между поверхностью зуба и прилегающей десной. Десневая бороздка и эпителиальное приращение, выполняя для пародонта защитную функцию, имеют некоторые особенности строения эпителия и кровоснабжения, обеспечивающие выполнение этой функции.

Эпителий этого отдела никогда не ороговеет и состоит из нескольких слоев клеток, расположенных параллельно поверхности зуба и быстро обновляющихся (каждые 4-8 дней). Поверхностные клетки соединительного эпителия посредством гемидесмосом соединены с кристаллами апатита поверхности зуба через тонкий слой органического материала. Эпителиальное приращение не прилежит к поверхности зуба, а плотно срастается с ней, и пока этот барьер не поврежден, подлежащие пародонтальные ткани не инфицированы.

В защитной функции пародонта важную роль играет десневая жидкость. Она представляет собой нечто среднее между транссудатом и экссудатом и содержит ферменты, участвующие в углеводном, белковом и других видах обмена. В норме активность некоторых ферментов десневой жидкости в 8-10 раз превышает аналогичные показатели в сыворотке крови. Содержащиеся в десневой жидкости белки, в том числе иммуноглобулины, обладают теми же свойствами, что и белки плазмы.

В десневой жидкости постоянно обнаруживаются лейкоциты, количество которых значительно возрастает при воспалении, что является защитной реакцией организма в ответ на повреждение слизистой оболочки полости рта, в частности, пародонта. В десневую жидкость лейкоциты поступают через эпителий десневой борозды под влиянием хемотаксиса. Кроме того, в десневой жидкости содержатся цитотоксические вещества микробного происхождения (молочная кислота, аммиак, бактериальные эндотоксины), количество которых увеличивается при воспалении. Эти продукты (цитотоксины) способны разрушать клетки и имеют важное значение в патогенезе воспалительных заболеваний пародонта.

СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСВЕЩЕНИЕ - МОТИВАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ К ПОДДЕРЖАНИЮ ЗДОРОВЬЯ ПОЛОСТИ РТА

Одним из основных компонентов любой программы профилактики является стоматологическое просвещение населения, которое должно предшествовать и сопутствовать обучению гигиене полости рта.

Стоматологическое просвещение включает в себя мотивацию населения в целом и индивидуума, в частности, к поддержанию здоровья, а также обучение правилам гигиены полости рта.

Стоматологическое просвещение - это предоставление населению любых познавательных возможностей для самооценки и выработки правил поведения и

привычек, максимально исключая факторы риска возникновения заболеваний и поддерживающих приемлемый уровень стоматологического здоровья. Этот метод профилактики касается населения всех возрастов.

Важную роль в сохранении стоматологического здоровья играет личная ответственность пациента.

Стоматологическое здоровье зависит от общего состояния организма, поведения и привычек человека, а также особенностей окружающей среды.

Специалисты должны вырабатывать у населения убежденность в необходимости регулярного ухода за полостью рта с целью предупреждения возникновения кариеса зубов и болезней пародонта.

Методы стоматологического просвещения - это беседы, лекции, семинары, уроки здоровья, игры и т. д.

Методы, предусматривающие заинтересованное участие населения, называются активными. Их преимуществом является непосредственная взаимосвязь и взаимодействие специалиста и аудитории, что обеспечивает наилучший эффект воздействия.

Методы, не требующие активного участия населения, называются пассивными. Они не требуют присутствия медицинского работника, воздействуют длительное время и на большую аудиторию. Недостатком их является отсутствие обратной связи между пациентами и специалистом. Однако, если уровень учебных материалов высок, эффект пассивных форм воздействия на население возрастает.

Косвенным критерием эффективности стоматологического просвещения могут служить результаты анкетирования населения по вопросам профилактики стоматологических заболеваний.

Средствами стоматологического просвещения являются: радио, телевидение, газеты, журналы, учебная литература, памятки, брошюры и т. д.

Стоматологическое просвещение в зависимости от количества населения, вовлеченного в просветительскую работу, подразделяют на 3 организационные формы: массовая, групповая, индивидуальная.

Убедить пациента изменить свои привычки или приобрести новые - очень трудный и долгий процесс, связанный с врожденной боязнью перемен, которая присуща человеку. Этот процесс идет медленными, повторяющимися шагами и на первых стадиях обратим.

В стоматологическом просвещении, помимо врачей-стоматологов, должны участвовать психологи, педагоги и другие специалисты по обучению. В течение многих лет наша стоматологическая служба уделяла этому вопросу мало внимания, подходила к нему формально, и это является одной из причин недостаточной эффективности профилактики и роста интенсивности стоматологических заболеваний.

Для того, чтобы убедить население регулярно и правильно чистить зубы, необходимы усилия не только стоматологов, но и врачей других специальностей, а также среднего медицинского персонала, педагогов, воспитателей детских садов. Однако именно на стоматологах лежит основная ответственность за стоматологическое просвещение, поскольку они должны разрабатывать все информационные материалы и обучать других специалистов.

Форма проведения занятий с пациентами зависит от их возраста, образовательного и культурного уровня.

Целесообразно начинать мотивацию с педагогов и медицинских работников детских учреждений. Необходимо объяснить им цель и задачи профилактики в стоматологии,

рассказать, как она будет проводиться в данном учреждении и какую помощь может оказать медицинский персонал.

После этого следует организовать встречи с родителями детей, объяснить им возможность и важность предотвращения заболеваний зубов и десен, рассказать о правилах и особенностях чистки зубов у детей.

К сожалению, родители не всегда уделяют должное внимание гигиеническому уходу за полостью рта своих детей. В то же время, именно семья оказывает самое важное влияние на ребенка, так как привычки родителей служат моделью для поведения детей.

Опыт многих исследователей свидетельствует, что необходимо привлекать родителей к выполнению программ, направленных на улучшение здоровья детей. При этом происходит улучшение стоматологического здоровья не только детей, но и родителей, потому что наиболее важны те манипуляции, которые люди проделывают сами.

Важным этапом является мотивация детей. Занятия с детьми должны быть строго дифференцированы в зависимости от их возраста: если с маленькими детьми лучше проводить занятия в форме игры, то со старшими разговаривать надо так же, как со взрослыми.

Мотивация взрослого населения особенно трудна, так как многие люди считают, что учиться им нет необходимости, что они достаточно знакомы с причинами возникновения кариеса и болезней десен и методами их предупреждения. Поэтому их надо убедить в необходимости изменения своих привычек для улучшения состояния полости рта.

Для того, чтобы произошло улучшение стоматологического здоровья на уровне популяции, необходимы усилия не только специалистов, но и общества в целом. Должно сформироваться общественное мнение, что заботиться о здоровье полости рта так же необходимо, как и о красоте своей внешности.

Все усилия, которые необходимо приложить, чтобы мотивировать людей на сохранение стоматологического здоровья, должны носить долговременный характер, и об этом следует помнить при планировании программ профилактики стоматологических заболеваний.

Средства гигиены полости рта.

Основная задача индивидуальной гигиены полости рта — удаление неминерализованного зубного налета с помощью, прежде всего, зубной пасты и щетки. Введение в состав зубных паст лечебно-профилактических компонентов обеспечивает:

дополнительные возможности в лечении и профилактике заболеваний пародонта.

- направленное регулирование микробной экологии зубного налета с подавлением ак-тивно-сти пародонтопатогенных видов возбудителей;
- предотвращение отложения и минерализации зубного налета;
- улучшение трофики и обменных процессов в слизистых оболочках полости рта и тканях пародонта;
- повышение местного иммунитета полости рта;
- противовоспалительный и кровоостанавливающий эффекты;
- нормализация процессов эпителизации.

Основная функция зубной пасты - способствовать очищению. Зубные пасты обычно состоят из абразивного наполнителя 15 – 25% (химически осажденный мел, дикальций фосфат, пирофосфат, бикарбонат кальция), связующего компонента (глицероль, натриевая соль, карбоксиметилцеллюлоза, альгинаты, пектин, декстрины); поверхностно активных веществ 1-2% (ализариновое масло, обладающих высокой пенообразующей активно-

стью, эфиры жирных кислот, лаурилсульфат натрия, соли жирных кислот.); антиувлажнители 1-25% (многоатомные спирты, этиленгликоль, полиэтилен гликоль, глицерин, гидратированный кальций); Консерванты(Натрия бензонат, параформальдегид, триклозан, хлоргиксидинпараоксибензойная кислота); подсластители, красители, замутнители (диоксидтитана) антисептика и отдушки. Кроме того в их составе могут входить лечебно профилактические добавки: соли, экстракты лекарственных растений, микроэлементы, ферменты.

Абразивы способствуют очищению, но, к сожалению, - в зависимости от их твердости, формы, размера и концентрации - могут также и повредить эмаль, и, в зависимости от состава, оказать негативное воздействие на другие компоненты зубной пасты. Очень жесткие абразивы - такие, как окись алюминия - в некоторых странах запрещены для использования в составе зубных паст, другие же - такие, как кремний и карбонат кальция, - в принципе безопасны, при условии, что их форма, размер и концентрация не ведут к чрезмерной абразии. В этой статье будут оценены как очищающая способность зубных паст, так и аспект безопасности.

Защитные свойства зубной пасты зависят главным образом от присутствия соединения фтора. Широко известно, что использование фторидов - один из важнейших факторов, приведших к значительному снижению заболеваемости кариесом во многих странах мира. Особенно эффективно местное применение фторидов, в том числе регулярное использование фторидсодержащих зубных паст.

В настоящее время коммерчески используются в средствах гигиены полости рта следующие соединения фтора монофторфосфат натрия (NaMFP), фторид натрия (NaF), комбинации NaF и NaMFP, аминофториды (AmF) и фторид олова (SnF) Все эти соединения являются источниками фтора и способствуют предотвращению развития кариеса зубов, а так же восстановлению эмали на начальных стадиях кариозного поражения, которые при отсутствии лечения, могут привести к дальнейшему развитию кариозного процесса с образованием кариозной полости.

Существует мнение, что противокариозная эффективность зубной пасты в большей степени зависит от количества поставляемого тканям фторида, чем от вида соединения фторида. Это количество определяется концентрацией соединения фтора и их взаимодействиями с различными компонентами зубной пасты. Например, NaMFP недостаточно реактивен, поскольку для выхода фторида необходима гидролизация, фторид натрия (NaF) и аминофторид (AmF) - напротив, очень реактивны.

Многие кальцийсодержащие абразивы, такие, как карбонат кальция, фосфат кальция или смесь с дикальций фосфатом, при взаимодействии с ионом фтора, поставляемым NaF, выпадают в нерастворимый осадок, включающий в себя фторид кальция и фторапатит. Именно несовместимостью этого соединения с некоторыми компонентами зубной пасты, особенно с абразивами, могут быть объяснены некоторые неудачные результаты, полученные в самом начале использования фторида натрия (NaF) в ходе клинических испытаниях зубных паст. Кроме того, NaF может вступать в реакцию с солями алюминия, использующимися в качестве абразива, что так же приводит к значительному снижению противокариозной эффективности.

В настоящее время зубные пасты, содержащие NaF, используют его в сочетании с высокосовместимыми абразивами, наиболее эффективным из которых является гидратированный кремний, что привело к постепенному переходу основных производителей зубной пасты к преимущественному использованию фторида натрия.

Но, к сожалению, этот переход отражается на цене продукции, поскольку стоимость этих специальных фторидсовместимых абразивов и других компонентов, являющихся частью

столь эффективных составов зубных паст, гораздо выше, чем стоимость относительно простого карбоната кальция, используемого в традиционных составах.

Постепенный отказ от абразивов на основе кальция заставляет некоторых исследователей задаться вопросом не приведет ли это к потере возможного положительного воздействия кальция, содержащегося в составе зубной пасты, на кариес и повышение эффективности фторида.

Положительное воздействие кальция, содержащегося в зубных пастах, было широко исследовано. Описаны четыре типа кальцийсодержащих добавок к зубным пастам кальций как часть абразивной системы зубной пасты (карбонат кальция), хлорид кальция, глице-рофосфат кальция и дикальцийфосфатдигидрат .

На вопрос о влиянии кальция на увеличение эффективности монофторфосфата (SMFP) не может быть дан определенный ответ, и только дальнейшие клинические исследования дают возможность окончательного решения этого вопроса

Зубные пасты подразделяются на гигиенические и лечебно профилактические; противокариозная, противовоспалительные, отбеливающие, противотартарные, гипосенситивные, комбинированные, комплексные.

Гигиенические зубные пасты

Оказывают только очищающее и освежающее действие и не содержат специальных лечебных и профилактических компонентов. Наиболее распространенная зубная паста «Апельсиновая», «Мятная», «Семейная». Также выпускаются пасты с более выраженным антисептическим действием это такие как : «Олимп», «Московская», «БАМ».

Детские гигиенические зубные пасты : «Ну, погоди», «Карлсон», «Буратино», обладают хорошими вкусовыми качествами за счет приятных отдушек, что является их главной особенностью, так как помогает приучить детей к чистке зубов.

Лечебно-профилактические зубные пасты

В их состав кроме выше сказанных компонентов также входят, содержат биологически активные добавки: витамины, экстракты, настои лекарственных растений, соли микроэлементы, ферменты. Эти пасты предназначены для повседневного ухода за полостью рта с профилактической и гигиенической целями, так и для профилактики кариеса, заболеваний пародонта, не кариозных поражений, заболеваний слизистой оболочки полости рта.

Все лечебно- профилактические зубные пасты делятся, в зависимости от входящих в их рецептуру биологически активных веществ, на 5 групп:

- Пасты, содержащие растительные препараты
- Солевые зубные пасты
- Зубные пасты, содержащие ферменты
- Зубные пасты, содержащие различные биологически активные добавки
- Противокариозные зубные пасты

Основными видами лечебно-профилактических добавок, входящих в состав зубных паст, являются:

- Антисептики;
- Экстракты лекарственных растений;
- Другие активные вещества.

Местное применение антисептиков в составе средств гигиены полости рта в настоящее время приобретает широкое распространение. Антимикробный препарат для местного применения должен отвечать ряду требований: высокая антимикробная эффективность,

широкий спектр действия в отношении представителей условно-патогенной микрофлоры полости рта, отсутствие микробной резистентности к препарату и выраженных побочных эффектов. Самыми популярными антимикробными ингредиентами, которые применяются практически всеми производителями зубных паст, являются хлоргексидин и триклозан.

Хлоргексидин — это антисептик широкого спектра действия. Многочисленные клинические исследования продемонстрировали высокую эффективность хлоргексидина против как анаэробных, так и аэробных бактерий. Механизм действия хлоргексидина до конца не изучен. В литературе описываются три основных побочных эффекта действия хлоргексидина:

- поверхностное окрашивание зубов и других поверхностей в полости рта, которое носит временный характер;
- усиление образования зубного камня;
- кратковременное изменение вкусовых ощущений.

Долгое время введение хлоргексидина в состав зубных паст было проблематичным в связи с его плохой совместимостью с абразивами. Однако современная промышленность создала ряд абразивных систем, которые позволяют вводить описываемый ингредиент в зубные пасты.

Триклозан — это антисептик широкого спектра действия, эфирное соединение, производное фенола. В зависимости от концентрации триклозан может оказывать бактериостатический и бактерицидный эффект. Бактериостатическое действие триклозана обусловлено подавлением усвоения бактериями незаменимых аминокислот, бактерицидный эффект является следствием дезорганизации цитоплазматической клеточной мембраны. Триклозан характеризуется широким спектром антимикробной активности в отношении ряда грамотрицательных и грамположительных бактерий. Триклозан хорошо совместим с другими ингредиентами зубной пасты. В последние годы он получил широкое распространение, прежде всего потому, что за десятилетие его использования не было описано ни одного клинического случая выработки резистентных штаммов бактерий или развития дисбактериоза. Благодаря указанным свойствам препарата зубная паста с триклозаном оказывает противовоспалительное действие, способствуя ускоренной ликвидации гингивита и подавлению патологических процессов при пародонтитах.

К другим веществам, входящим в состав зубных паст, относятся такие препараты, как тетрапирофосфаты калия и натрия, соединения цинка и алюминия, нитрат калия, хлорид стронция.

Растворимые пирофосфаты предупреждают минерализацию зубной бляшки и уменьшают количество наддесневого зубного камня на 32–45 %. Нитрат калия и хлорид стронция способствуют устранению повышенной чувствительности зубов. Особенно актуально использование таких зубных паст пациентами с заболеваниями пародонта, когда следствием патологии является обнажение шеек зубов, а также образование клиновидных дефектов. Соединения цинка и алюминия препятствуют преципитации красящих веществ на поверхности эмали и замедляют скорость формирования зубного камня. Зубные пасты, содержащие данные соединения, обычно рекомендуют курильщикам и назначают после профессиональной чистки зубов.

Компания «Невская Косметика», крупнейший производитель зубных паст, имеет в своем арсенале практически весь набор лечебно-профилактических компонентов и успешно пользуется им для расширения ассортимента предоставляемых покупателям средств гигиены полости рта, обладающих противовоспалительным действием. Примером зубной пасты, содержащей в своем составе триклозан, может служить «Новый Жемчуг Тотал». Эта зубная паста эффективно борется не только с заболеваниями пародонта, но и кариесом, так как микробный фактор и в том и в другом случае является основным. Противокариесный эффект обеспечивает входящий в ее состав фторид.

Семейство зубных паст компании «Невская Косметика» недавно пополнилось новой зубной пастой, получившей название «Новый Жемчуг Тотал Свежая Полоса». В ее состав, помимо триклозана, входит специальный полимер, обеспечивающий пролонгирование антибактериального действия триклозана. Благодаря введению нового компонента эта зубная паста отличается длительной антибактериальной защитой.

В коллекции «Невской Косметики» присутствует уникальная универсальная зубная паста «Новый Жемчуг Экстра». Это первая зубная паста, в состав которой входит экстракт морской водоросли — ламинарии, усиливающий иммунный ответ организма. В исследовании, проведенном под руководством профессора Ю.А. Федорова, было обнаружено, что данная паста достоверно уменьшает степень выраженности пародонтита за счет природных экстрактов, входящих в рецептуру.

Ассортимент паст противовоспалительного действия компании «Невская Косметика» дополняет зубная паста «Лесная», которая выпускается компанией более 30 лет и содержит в качестве активной основы экстракт хвои, а также хлорофилл, витамины, в том числе антиоксиданты (А, Е, С, Р, К). «Лесная» обладает не только противовоспалительным действием на ткани пародонта, но и профилактическим противовирусным эффектом на вирусы гриппа и герпеса, о чем свидетельствует отчет о клинических испытаниях ученых Института гриппа Российской Академии медицинских наук от 1992 года.

Пасты, содержащие растительные препараты

Пасты из этой группы улучшают обменные процессы, регенерацию тканей, способствуют уменьшению кровоточивости десен, обладают прекрасными дезодорирующими свойствами. Экстракты лекарственных растений представлены довольно широким спектром. К ним относятся растительные антисептики, антиоксиданты, аминокислоты, витамины, макро- и микроэлементы, соединения, обладающие иммунокорректирующими свойствами. Зубные пасты с растительными экстрактами, в зависимости от входящих в их состав компонентов, могут оказывать кровоостанавливающее, противовоспалительное, стимулирующее, ранозаживляющее действие, а также нормализовывать трофику тканей. В состав зубных паст могут входить экстракты лекарственных растений, традиционно и успешно используемых в стоматологии: ромашки, шалфея, крапивы, зверобоя, ламинарии, мяты, календулы, эвкалипта, а также масло чайного дерева и некоторые другие.

Компания «Невская Косметика» производит целый ряд зубных паст, в состав которых входят те или иные экстракты лекарственных растений.

Зубная паста «Новый Жемчуг Семь Трав» содержит целый комплекс экстрактов лекарственных растений:

Экстракт зверобоя обладает противовоспалительным, кровоостанавливающим, эпителизирующим и вяжущим свойствами;

Экстракт крапивы двудомной оказывает кровоостанавливающее и эпителизирующее действие, снижает выделение раневого экссудата, усиливает основной обмен;

Экстракт мяты перечной способствует снижению болевой чувствительности и оказывает антисептическое действие;

Экстракт ромашки оказывает дезинфицирующее, противовоспалительное, обезболивающее, противоаллергическое действие и ускоряет процессы регенерации тканей;

Экстракт шалфея лекарственного обеспечивает вяжущее, противовоспалительное, дезинфицирующее действие. Его широко применяют при длительных и плохо заживающих ранах и язвах полости рта;

Экстракт календулы лекарственной благодаря выраженному противовоспалительному, эпителизирующему и регенерирующему действию часто используется при гингивите, стоматите и трещинах углов рта;

Экстракт эхинацеи обладает выраженным иммуномодулирующим действием.

Изучив и проанализировав клиническую эффективность экстракта эвкалипта, компания «Невская Косметика» разработала новую формулу зубной пасты «Новый Жемчуг Эвкалипт». Этот экстракт оказывает выраженное местное анестезирующее, сосудосуживающее, противовоспалительное и регенерирующее действие, что позволяет успешно применять его при лечении заболеваний пародонта. Кроме того, эта паста прекрасно освежает дыхание.

Заслуживает внимания еще одна особенная паста, производимая компанией «Невская Косметика», — «Новый Жемчуг Юниор». В ее состав входит масло чайного дерева. Исследования показали, что масло чайного дерева имеет широкий спектр действия против грамположительных и грамотрицательных бактерий, включая *Staphylococcus aureus*, *Candida spp.* Известно, что эфирные масла используются в качестве дополнительной терапии против бактериальных и грибковых инфекций, для профилактики гингивита. Учитывая большую распространенность заболеваний пародонта среди подростков, а также эффективность использования масла чайного дерева, было принято решение включить это вещество в рецептуру зубной пасты для подростков «Новый Жемчуг Юниор».

Зубная паста «Лесная» содержит 5% хвойно – каротиновой массы. В ней содержится хлорофилл, каротин, аскорбиновая кислота, токоферол, бальзамические смолы. Благодаря этому комплексу паста оказывает весьма благоприятное влияние на ткани десны, способствует прекращению кровоточивости десен, активизирует процессы регенерации слизистой полости рта.

Зубная паста «Новинка» - одна из лучших отечественных паст как по гигиеническим (очищающим) и вкусовым свойствам, так и по лечебному воздействию на ткан полости рта. Она содержит: каротин, витамины С и К, токоферол, хлорофилл. Паста оказывает хорошее очищающее действие, способствует уменьшению воспалительных процессов в пародонте, устраняет кровоточивость и повышает регенераторную активность слизистой оболочки полости рта.

Зубная паста «Ромашка» содержит водно – спиртовые настои зверобоя и ромашки, оказывает противовоспалительное, антисептическое и вяжущее действие, имеет хорошие очищающие и вкусовые свойства.

Зубная паста «Спутник» содержит экстракт шпината и водно – спиртовой настой эвкалипта. В экстракте шпината в значительном количестве витамины С и Р, хлорофилл. В состав настоя эвкалипта входят эфирные масла и дубильные вещества. Паста оказывает

хорошее лечебно – профилактическое действие на слизистую оболочку полости рта и пародонта.

Детская зубная паста «Буратино» содержит экстракты ромашки, тысячелистника и гвоздики, обладает выраженным противовоспалительным действием, рекомендуется при гингивитах.

Детская зубная паста «Щелкунчик» готовится на основе экстракта календулы, главным компонентом является каротин, ликонин, эфирные масла, органические кислоты. Паста оказывает выраженное противовоспалительное действие, обладает фитинцидными свойствами.

Зубная паста «Paradontax» - зубная паста, изготовленная на основе природных веществ, предупреждает развитие кровоточивости и воспаления десен, тормозит развитие бактерий, не нарушая нормальной микрофлоры полости рта, нейтрализует кислотные продукты расщепления сахаров, способствует укреплению десен и зубов, дает длительное ощущение чистоты и свежести. В состав пасты входят: мята перечная, мирт, шалфей, ромашка, ратания, бикарбонат натрия, что позволяет использовать данную пасту для профилактики и лечения воспалительных заболеваний пародонта.

Из всего выше сказанного можно сделать вывод о том, что лечебно – профилактические пасты рекомендуются для широкого использования в комплексном лечении заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта.

Солевые зубные пасты

Пасты из этой группы содержат в своем составе различные соли и минеральные компоненты, которые улучшают кровообращение, стимулируют обменные процессы в пародонте и слизистой оболочке полости рта, вызывают усиленный отток тканевой жидкости из воспаленной десны, оказывают некоторое обезболивающее действие.

Соли способствуют растворению слизи, препятствуют образованию мягкого зубного налета, способствуют откреплению микроорганизмов с поверхности эмали зубов.

Зубная паста «Бальзам» в нее входит целебная рапа известного своими целебными свойствами Куяльницкого лимана. Паста содержит комплекс микроэлементов, которые оказывают положительное действие на ткани пародонта, способствуют лучшей очистке полости рта.

Зубная паста «Юбилейная» содержит рапу Моршинского минерального водоисточника, единственного в мире с высоким содержанием калия при оптимальном содержании сульфатно-магниевых компонентов. Такое сочетание химических элементов благотворно влияет на кровообращение в слизистой оболочке полости рта и тканях пародонта, улучшает трофику и оказывает выраженное противовоспалительное и очищающее действие.

Зубные пасты, содержащие ферменты

Эти пасты относятся к средствам гигиены с высоким очищающим действием, они растворяют мягкий зубной налет, остатки пищи, никотиновый налет, улучшая тем самым гигиеническое состояние полости рта.

Зубная паста «Бело – розовая» содержит комплекс протеолитических ферментов, хорошо растворяющих мягкий зубной налет., также уменьшает воспалительные явления в пародонте и слизистой оболочке полости рта.

Зубная паста «Особая», помимо ферментов, содержит вещества, способствующих удалению не только пищевых остатков, мягкого зубного налета, но и никотинового налета у курильщиков. Повышенное очищающее действие пасты связано со способностью

ферментов растворять белково – липидные основы мягких зубных отложений, не влияя отрицательно на эмаль зуба.

Зубная паста «Улыбка» содержит уродан, серноокислый магний и перекись магния, все эти компоненты способны растворять мягкие зубные отложения, оказывая хорошее очищающее и противовоспалительное действие.

Зубная паста «Чародейка» содержит в своем составе помимо ферментов водно – спиртовой настоей крапивы и поливинилпирролидон, хорошо снимающий мягкий и пигментированный налет. Паста способствует уменьшению воспалительных явлений в пародонте.

Из этого следует, что зубные пасты, содержащие ферменты, рекомендуется применять для гигиены полости рта при лечении заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта в фазу обострения.

Зубные пасты, содержащие биологически активные добавки

Эти пасты обладают противовоспалительным и регенераторным действием, что позволяет применять их при лечении гингивита, пародонтита и других заболеваний слизистой полости рта.

Зубная паста «Прима» в ее состав включен витамин B5, она обладает противовоспалительным и регенераторным действием.

Зубная паста «Бороглицериновая» содержит 10 % бороглицерина, что обеспечивает ей активное антисептическое, бактериостатическое, бактерицидное, фунгистатическое и фунгицидное действия. Пасту целесообразно применять при острых и хронических кандидозах, стоматитах, глосситах и хейлитах, а также при воспалительных заболеваниях пародонта (гингивитах, пародонтитах и идиопатических заболеваниях пародонта).

Зубная паста «Ягодка» содержит 7% бороглицерина, что также обеспечивает антисептическое действие по отношению золотистому стафилококку.

Ее рекомендуется применять 3-4 раза в день при лечении кандидоза.

Противокариозные зубные пасты

Эти пасты укрепляют минеральные ткани зуба и предупреждают образование зубного налета. Это достигается введением в состав зубных паст соединений фтора, фосфора и кальция. В зубных пастах для насыщения твердых тканей зуба ионами фтора необходимо использовать слабые концентрации фтора, не превышающие 2% в пасте. Эффективно действуют зубные пасты, содержащие 1-3 мг фтора в 1г пасты.

Исследования кариеспрофилактического действия фторсодержащих зубных паст показали, что их применение снижает прирост кариеса у детей на 15–35%.

Противокариозное действие зубных паст объясняется прежде всего тем, что фториды, применяемые местно, увеличивают резистентность эмали к неблагоприятным воздействиям.

Проникновение фтора в структуру эмали создает более прочную систему фторapatита, способствует фиксации фосфорно-кальциевых соединений в твердых тканях зуба, кроме того, препараты фтора подавляют рост микрофлоры мягкого зубного налета.

Наиболее активно противокариозное действие фтора и паст, содержащих его, проявляется в период созревания эмали зубов, т.е. в детском возрасте. Позднее противокариозная эффективность фторсодержащих паст значительно снижается. Таким образом, целесообразно использовать их для предупреждения кариеса зубов, преимущественно в детском возрасте.

Использование фторсодержащих зубных паст в нашей стране связано с некоторыми особенностями. Огромное пространство с различными климатогеографическими условиями и неодинаковым содержанием фтора в питьевой воде и пищевых продуктах в тех или

иных районах страны не позволяет широко и повсеместно применять фторсодержащие зубные пасты, так как они могут попасть в такие области и районы, где в организм человека и без того поступает достаточное или большое количество фтора. В этом случае фторсодержащие зубные пасты не только бесполезны, но применение их может принести вред. В связи с этим фторсодержащие зубные пасты должны назначаться врачом индивидуально в зависимости от указанных условий региона страны. Целесообразно, чтобы закупка зубных паст в различных регионах страны координировалась стоматологами.

Несмотря на все положительные качества, фторсодержащие зубные пасты в 30—35% случаев не оказывают противокариозного действия. В связи с этим были разработаны другие лечебные пасты, способствующие укреплению эмали зубов.

Обычно такие пасты вводят одно- и двухзамещенные фосфаты калия и натрия, глицерофосфат кальция и натрия, глюконат кальция, соли фосфорной кислоты, макро- и микроэлементы, которые способны изменять (перестраивать) химический состав твердых тканей зуба.

В нашей стране выпускается зубная паста "Зодиак", в состав пасты введены фторид натрия и облепиховое масло, оказывающие противокариозное, противовоспалительное и эпителизирующее действия. Поэтому данная зубная паста может быть рекомендована для профилактики и лечения кариеса в стадии белого пятна, а также при заболеваниях пародонта и слизистой полости рта.

Паста "Чебурашка" содержит фторид натрия, фосфаты и микроэлементы, она обладает противокариозным действием и может быть рекомендована как детям, так и взрослым. К группе фторсодержащих зубных паст относится "Фтородент", в ее состав входит фторид натрия, что позволяет применять данную пасту для профилактики и лечения кариеса зубов, а также для уменьшения гиперестезии твердых тканей зуба, паста способна уменьшать кариесвосприимчивость, укрепляя кристаллическую* структуру эмали зуба. Зубные пасты "Жемчуг" и "Арбат" относятся к фосфато-держущим лечебно-профилактическим средствам гигиены полости рта. В состав этих паст входят глицерофосфат кальция и антисептик, пасты отличаются только по вкусовым качествам. Обе пасты весьма эффективны при кариесе и гиперестезии твердых тканей зубов. Известно, что глицерофосфат кальция, применяемый местно, способствует укреплению кристаллической решетки эмали, активизирует процессы минерализации,

Паста "Кристалл" также относится к фторсодержащим реминерализующим средствам гигиены. Помимо фторида натрия в состав введены ферменты: рибонуклеаза и лизоцим, они способствуют полному очищению поверхности зубов, гидролизуют остатки пищи и мягкий зубной налет до низкомолекулярных водорастворимых соединений. Паста эффективна при кариесе в стадии белого пятна и болезнях пародонта, она способна закреплять результаты лечения, нормализовать обменные и трофические процессы в тканях пародонта и слизистой оболочке полости рта.

Зубная паста "Ремодент" приготовлена на основе препарата, полученного из костей животных, содержит растворимые соединения кальция, фосфата, целый ряд макро- и микроэлементов. Исследования показали высокую эффективность пасты. Многократное применение данной зубной пасты ведет к улучшению структуры и состава эмали зубов, для ее более стойкой к кариесогенным влияниям, снижает проницаемость зубных тканей, их растворимость в кислотах. Паста эффективна для профилактики и лечения кариеса в стадии белого пятна, при повышенной чувствительности зубов к внешним раздражителям.

Зубная паста «Blend-a-med» содержит фторид натрия, который благодаря своей высокой биологической активности хорошо усваивается твердыми тканями зуба, обеспечивая

максимальную защиту от кариеса. Флористая -система данной зубной пасты удерживает кальций в зубной эмали, способствуя тем самым восстановлению кристалла гидроксиапатита. Данная паста позволяет защитить зубы от кариеса и сохранить их здоровыми.

Имеется несколько модификаций пасты "Blend-a-med" для детей с молочными зубами, для подростков, универсальная паста и комбинированная зубная паста, последняя помимо флористат-системы содержит антибактериальные средства и биологически активные препараты, позволяющие применять данную пасту не только для профилактики и лечения кариеса зубов, но и при заболеваниях слизистой оболочки полости рта и заболеваниях пародонта. Универсальная паста способна предотвращать образование мягкого зубного налета и камня.

Зубная паста "Aqua-fresh" также содержит фторид натрия, который обладает высокой биологической активностью, обеспечивая твердым тканям зубов кариесрезистентность. Зубная паста обладает приятным вкусом, хорошо освежает и дезодорирует полость рта. "Signal" относится к фторсодержащим зубным пастам, обладает лечебно-профилактическим противокариозным действием.

Паста "Colgate" содержит фторид натрия, который обеспечивает защиту от кариеса, повышает кариесрезистентность за счет восстановления кристалла гидроксиапатита. Паста уменьшает гиперчувствительность твердых тканей зубов, хорошо освежает и дезодорирует полость рта. Применяя лечебно-профилактические зубные пасты, можно регулировать поступление макро- и микроэлементов в ткани зуба, способствовать физиологическому процессу "созревания" эмали зубов и сохранению зубов здоровыми на долгие годы.

Систематическая гигиена полости рта, регулярное удаление мягких зубных отложений оказывают благоприятное влияние на слизистую десны, а ее массаж, происходящий во время чистки зубов, улучшает кровообращение в тканях пародонта и активизирует обменные процессы, что в полной мере обеспечивает здоровье зубам и тканям, окружающим их.

Гели

Относительно новой лекарственной формой в стоматологии являются зубные гели. Гель совмещает в себе свойства твердого тела и жидкости, поэтому очень эффективен при аппликационном и электрофоретическом введении. Кроме того, благодаря образованию водных внутренних структур, гель позволяет включать в его состав химически несовместимые вещества, т.к. водная оболочка препятствует химической реакции между ними. Гели редко применяются для чистки зубов, поскольку они не обладают абразивностью, очищающие свойства у них выражены меньше, чем у паст.

Реминерализующее действие основано на диффузии веществ из геля в слюну, а из слюны в эмаль и в меньшей степени из геля в зубные ткани непосредственно.

Типичными гелями являются «Флюодент», «Флюоокаль», «Elmex», «Blend-a' med».

Гелеобразные пасты обладают высокой пенообразующей способностью, имеют приятный вкус и красивый внешний вид.

Гели содержат от 0,1 до 1,5% активного фтора, что позволяет их рекомендовать для профилактики и лечения кариеса в стадии белого пятна. Ежедневно, один раз в сутки, вечером, рациональная гигиена полости рта заканчивается втиранием фторсодержащего геля в твердые ткани зубов в течение 2—3 минут зубной щеткой. Гели не содержат абразивных веществ, что позволяет рекомендовать их для гигиены полости рта один раз в день. Яйцам с склонностью к патологической стираемости твердых тканей зубов и повышенной их чувствительностью. > ;

Зубные порошки

Основным чистящим компонентом для любого зубного порошка является химически осажденный мел, к которому добавлена отдушка (комплекс освежающих пахучих веществ). В состав отдушки входят: мятное, анисовое, гвоздичное, эвкалиптовое масло, ментол и др., соотношение мела к отдушке 1:3.

Некоторые зубные порошки оказывают более выраженное абразивное действие «Особый», «Метро», «Мятный», они хорошо очищают все поверхности зубов от мягкого зубного налета и пищевых остатков, снимают налет курильщиков, идеально полируют эмаль зубов.

Но не следует забывать, что зубные порошки имеют и ряд недостатков:

Быстро загрязняются микроорганизмами, не имеют лечебного эффекта, нельзя часто использовать, невозможно ввести терапевтические добавки.

Жидкости для полоскания полости рта.

Жидкости для полоскания полости рта появились в широкой продаже не так давно. Длительное время стоматологи скептически относились к этим профилактическим средствам. И были отчасти правы. До появления мощных противомикробных средств длительного действия ополаскивать рот жидкостью можно было только для временного устранения запаха изо рта.

В настоящее время в ротовых ополаскивателях используется несколько типов веществ. Прежде всего, это антисептические средства, подавляющие рост и размножение бактерий, антибиотики, обладающие избирательным действием и меньшей эффективностью, а также различные ферменты. Итак, несколько слов об ингредиентах.

- Производные фенолов являются одними из первых антисептиков, применяющихся в медицине и в настоящее время. Фенол разрушает микробы, тем самым, препятствуя развитию кариеса. В научных исследованиях было доказано, что применение растворов на основе фенола снижает заболеваемость кариесом и пародонтитом на 35 процентов. Фенолы используются в жидкости "Листерин".

- Триклозан является одним из самых популярных антисептиков. Он широко используется в косметических продукции – мыле, шампунях, дезодорантах. Триклозан обладает кратковременным эффектом, поэтому для потенцирования его действия в раствор добавляют специальные стабилизаторы. Очевидным достоинством триклозана является низкая токсичность и широкий спектр антибактериального действия.

- Хлоргексидин является антисептиком широкого спектра действия. Он подавляет как рост и размножение бактерий, так и образование бляшек на поверхности эмали. Очевидным достоинством хлоргексидина является способность молекул длительно фиксироваться к поверхности зуба. Данные соединения используются в средствах "Перидекс", "Периогард", Лизоплак.

- Четырехэлементные соединения аммония и в частности цетилпиридин, обладает способностью длительно "прикрепляться" к поверхности эмали. Согласно научным исследованиям, количество бляшек на зубах при применении средств на основе цетилпиридина сокращается на 25-35 процентов. Недостатком этого средства, также как и хлоргексидина является побочный эффект, выражающийся во временном потемнении зубов. Цетилпиридин содержится в препарате "Сепакол".

- Фтористые соединения, в частности фтористый натрий и фтористое олово широко используются как противокариесные агенты в составе зубных паст. Ферменты, несмотря на то, что они показали свою эффективность в устранении микробных бляшек, в настоящее время используются редко. Вероятно, связано это с дороговизной препаратов.

Особых сложностей в применении ротовых ополаскивателей не существует. Полоскание проводится через 30-40 минут после чистки зубов. Пауза между этими мероприятиями необходима для того, чтобы исключить взаимодействие веществ, содержащихся в зубной пасте и ополаскивателе. Рекомендуется проводить полоскание рта 2-3 раза в день. Помощь в выборе ротового ополаскивателя всегда может оказать врач-стоматолог.

Зубные эликсиры

Эликсир является вспомогательным гигиеническим средством, предназначенным для дезодорации и освежения полости рта во время утренней и вечерней чистки зубов, а также после приема пищи. Все зубные эликсиры так же, как зубные пасты, можно разделить на 2 группы: гигиенические и лечебно-профилактические.

К числу гигиенических зубных эликсиров относятся: "Идеал", "Свежесть", "Мятный", "Флора", "Лимонный", они обычно состоят из водно-спиртового раствора, в который добавлены ароматические масла, ментол, краситель. Предназначены для полоскания полости рта, 15-20 капель на стакан воды) с целью очищения полости рта от остатков пищи, дезодорации и ароматизации.

Эликсир «Специальный»-содержащий фторид натрия, он может быть рекомендован в качестве кариеспрофилактического средства.

Эликсир «Здоровье» с настоем зверобоя, оказывающим антисептическое, вяжущее и противовоспалительное действие.

Эликсир «Лесной» содержащий хвойно – хлорофилловую массу и комплекс витаминов, что обеспечивает эликсиру противовоспалительное, бактерицидное и дезодорирующее действие, может быть рекомендован при заболеваниях пародонта и слизистой полости рта.

Все лечебно – профилактические эликсиры применяются для споласкивания полости рта 1-2 раза в день, утром и вечером, после чистки зубов. На стакан воды добавляется 15-20 капель эликсира. При споласкивании полости рта раствор процеживается (пропускается) между зубами для получения максимального лечебного эффекта.

Эликсир «Oral-B» является противокариозным эликсиром, содержит 0,05% активность фтора и предназначен для реминерализующей терапии кариеса в стадии пятна. Полоскание рта этим эликсиром осуществляется очень интенсивно, 1 раз в день, в течении 30 – 60 секунд, пропуская раствор между зубами. Для достижения максимального эффекта не следует принимать пищу в течении 30 – 60 минут после полоскания.

РОТОВАЯ ЖИДКОСТЬ

Ротовая жидкость или смешанная слюна обеспечивает нормальное функциональное состояние зубов и слизистой оболочки полости рта. Она состоит из секрета слюнных желез, клеток эпителия, лейкоцитов, микроорганизмов и остатков пищи.

На состав и свойства ротовой жидкости влияют различные факторы: общее состояние организма, функциональная полноценность слюнных желез, скорость секреции слюны, наличие пищевых остатков, гигиеническое состояние полости рта.

В норме в сутки секретруется около 500 мл слюны, из них примерно 200 мл - во время еды, а остальная часть - в состоянии покоя. С возрастом секреция слюны понижается, и это оказывает неблагоприятное воздействие на ткани полости рта.

При снижении секреции слюны в полости рта наблюдаются многочисленные неблагоприятные проявления: ощущение сухости, затруднения при проглатывании твердой пищи и при разговоре, увеличение интенсивности поражения твердых тканей зубов.

Согласно современным представлениям, слюна присутствует в ротовой полости в виде тонкого слоя толщиной около 0,1 мм вокруг зубов и мягких тканей полости рта. Важным фактором клиренса различных веществ из слюны является скорость передвижения этого тонкого слоя над зубным налетом. Поскольку она неодинакова в разных отделах полости рта, неодинакова и скорость удаления вредных веществ, что влияет на поражаемость кариесом разных поверхностей зубов.

Слюна содержит около 0,58% неорганических и органических веществ. Среди неорганических веществ значительную роль играют минеральные компоненты (кальций, фосфаты, фторид и другие микроэлементы), с помощью которых поддерживается динамическое равновесие между эмалью и слюной.

После прорезывания зуба ротовая жидкость обеспечивает "созревание" структуры эмали и изменение ее состава. Слюна способствует образованию пелликулы на поверхности эмали, которая в определенной степени препятствует воздействию кислот. За счет постоянного насыщения компонентами слюны с возрастом растворимость эмали понижается, что обеспечивает более высокую резистентность к кариесу.

В физиологических условиях существует равновесие между тканями зуба и окружающей средой. В норме смешанная слюна перенасыщена по отношению почти ко всем формам фосфата кальция, что создаст оптимальные условия для их поступления в эмаль. В результате снижения pH до 4-4,5 в полости рта после каждого приема углеводов слюна становится недонасыщенной кальцием, что способствует его выходу из эмали.

Нейтрализация кислот и щелочей возможна благодаря буферным системам слюны (бикарбонатной, фосфатной и белковой), которая служит защитным механизмом против воздействия кислых продуктов.

Важными компонентами ротовой жидкости являются органические соединения: белки, углеводы, свободные аминокислоты, ферменты, витамины, некоторые органические кислоты.

Из белков слюны большое значение имеет муцин, который может в больших количествах связывать свободный кальций: 1 молекула белка связывает до 130 атомов кальция. Муцин способен адсорбироваться на поверхности зуба, образуя нерастворимую органическую пленку, что, с одной стороны, защищает зубы и слизистую полости рта от повреждений, а с другой - ингибирует диффузию ионов из слюны в твердые ткани.

Бактерицидные свойства слюны обусловлены выделением лейкокина, лизоцима, опсонинов, бактериолизина.

В смешанной слюне присутствуют ферменты бактериального и секреторного происхождения (секретируемые слюнными железами), а также выделяемые при распаде лейкоцитов. Следует отметить, что ферментативная активность ротовой жидкости во многом зависит от количества пищевых остатков и микроорганизмов в полости рта, что, в свою очередь, является следствием недостаточного гигиенического ухода. В этих условиях некоторые штаммы микроорганизмов способны продуцировать значительное количество органических кислот, способствующих нарушению активности некоторых ферментов, в частности, амилазы.

Важными являются и другие свойства ротовой жидкости: плазмосвертывающая и фибринолитическая способность, создание гуморального барьера и поддержание иммунитета, механическое, химическое и биологическое очищение полости рта. Благодаря многообразию свойств, ротовая жидкость имеет огромное значение в поддержании постоянства среды полости рта.

РОЛЬ СОЕДИНЕНИЙ ФТОРА В ПРОФИЛАКТИКЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

В отечественной литературе наиболее часто встречается понятие "фтор", но следует помнить, что препараты, применяемые для профилактики кариеса зубов — это не химически чистый фтор, а его соединения - фториды, где элемент содержится в виде фторид-иона, связанного с каким-либо катионом.

Вероятно, самое раннее упоминание об эффекте фторидов найдено у поэта Маркуса Валериуса Мартиалиса (40— 104 г. г.). Описывая зубы Таис, подруги Александра Македонского, он писал: "У Таис черные зубы, у Лакении — белые, как снег. Почему? У второй зубы куплены, у первой — ее собственные". По-видимому, черные зубы были широко распространены в вулканической области Италии, где жил Мартиалис, и являлись проявлением влияния избытка фторидов на развивающуюся эмаль зуба.

Еще одно упоминание о влиянии фторидов встречается в исландской литературе тысячелетней давности. После вулканического извержения овцы ели траву, загрязненную упавшей золой, заболели, и у них возникали симптомы, которые теперь можно интерпретировать как острое или хроническое отравление фторидами.

В конце XIX века были описаны два события. В 1886 г. Moisson выделил элементарный фтор. Многие ученые описали нарушение вегетации в окрестностях медеплавильных заводов, производящих плавиковую кислоту, суперфосфаты, стекло.

В 1931г. три различные группы исследователей открыли, что причиной дефекта зубов, известного как крапчатость, является избыток фторида в питьевой воде. В это же время T. Dean исследовал распространенность пятнистого поражения зубов в некоторых штатах Америки и отметил, что при увеличении крапчатости, кариес был выражен в меньшей степени. На основании этих данных было сделано предположение о возможности искусственного повышения содержания фторида в питьевой воде там, где его концентрация низка, для снижения интенсивности кариеса.

T. Dean в 1931г. обнаружил, что у людей, употреблявших воду из источников с содержанием фторида 1мг/л или выше, отмечалось на 50% меньше кариозных поражений, чем при концентрации 0,1—0,3 мг/л. Поскольку концентрация фторида, равная 1 мг/л, не сопровождалась появлением флюороза зубов, этот уровень был признан оптимальным.

Впервые искусственное фторирование питьевой воды было осуществлено в

2-х городах Америки. Эти исследования показали, что при минимальных усилиях и без значительных изменений характера питания интенсивность кариеса зубов может быть снижена на 60—70%. Результаты оказались

настолько впечатляющими, что фторирование питьевой воды стало активно внедряться в Америке и других странах. В 1966 г. фторирование воды стало одной из самых важных современных общественных мер охраны здоровья.

Фтор составляет 0,065% элементов земной коры и является важным компонентом общего биогеохимического цикла, в котором протекает жизнь.

Фториды поступают в организм человека с водой, однако существуют и другие источники: продукты, лекарства, пестициды. Некоторые люди вдыхают соединения фтора, находящиеся в воздухе, на ряде производств. Сегодня значительная часть фторидов, поступающая в организм человека, является результатом человеческой деятельности. Потенциальными источниками эмиссии фтора являются производства фосфорной кислоты и суперфосфата, алюминия, стекла, серной кислоты, пластмасс и углеводов. В окружающую среду промышленными предприятиями выбрасывается большое количество твердых продуктов, содержащих соединения фтора.

При изучении метаболизма фторида в организме человека оказалось, что эти соединения имеют сродство к минералам, из которых построены кости и зубы. Накопление подобных соединений происходит в тех участках скелетных тканей, которые контактируют с циркулирующими жидкостями (например, дентине, прилежащем к пульпе, поверхностной эмали).

Количество фторида, содержащегося в плазме крови и откладывающегося в тканях, напрямую зависит от его поступления в организм из различных источников, в первую очередь, из питьевой воды.

Процесс накопления фторида в тканях зуба наиболее интенсивно происходит во время формирования эмали и в первые годы после прорезывания зуба, когда осуществляется её минерализация.

Для временных зубов характерна более низкая концентрация фторида, чем для постоянных.

С возрастом концентрация фторида в постоянных зубах снижается, что, вероятно, связано с постепенной потерей эмали в результате стирания.

Если рассмотреть распределение фторида в эмали зуба, то представится следующая картина.

Содержание фторида выше в поверхностных слоях эмали и понижается к глубоким слоям, причем в органической матрице эмали и дентина фторид не выявлен.

В области режущего края, жевательной поверхности зуба концентрация фторида значительно больше, чем в области шейки. Вероятно, данный феномен обусловлен тем, что режущий край формируется первым, более длительно развивается и минерализуется, вследствие чего адсорбирует больше фторида.

Однако это утверждение справедливо лишь для недавно прорезавшихся зубов, так как с возрастом именно в области шейки концентрация фторида становится выше, что можно объяснить стиранием эмали в области режущего края. В слюне концентрация фторида составляет 1 моль/л, или 0,019 ppm, что соответствует примерно 1/50 оптимального значения фторида в питьевой воде (1 ppm).

Концентрация фторида в налете колеблется от 4 до 50-60 ppm. При этом большая его часть связана, и лишь небольшое количество находится в ионной форме. В жидкой фазе налета может содержаться в 10 раз больше фторида, чем в слюне.

Наши представления о механизме действия фторидов изменяются в зависимости от получения новых научных данных.

В течение долгого времени профилактическое действие фторидсодержащих препаратов объясняли только образованием в эмали фторапатита.

При этом образование фторида кальция представлялось неблагоприятным, поскольку он растворим в слюне и быстро теряется из поверхностных слоев эмали.

Согласно современной концепции кариесстатическое действие фторида обеспечивается его накоплением в тканях и жидкостях полости рта. При снижении величины pH зубного налета из них выделяется свободный фторид, замедляющий процесс деминерализации эмали.

При регулярном введении фторида происходит пополнение таких запасов в виде глобул микрокристаллов фторида кальция, образующихся на поверхности эмали. Постоянное поступление даже небольших концентраций фторида, подобных тем, что присутствуют в зубных пастах, достаточно для поддержания резистентности эмали. В настоящее время признано, что после образования микрокристаллов фторида кальция они покрываются фосфатом кальция и белками, содержащимися в слюне. Фосфат-ионы адсорбируются на активных центрах кристаллов фторида кальция, что приводит к формированию

поверхностного слоя фторидгидроксиапатита. Этот процесс значительно замедляет скорость растворения фторида кальция.

При уменьшении величины рН фторид кальция становится нестабильным, и фторид-ионы реагируют с ионами кальция и фосфатов, освобождаясь из эмали при формировании кариозного повреждения. При этом наблюдается репреципитация ионов в форме фторидапатита, который, таким образом, является результатом ингибирования кариеса. В процессе кислотной атаки фторид кальция действует как идеальный фторидвыделяющий агент.

Результаты исследований показывают, что прочно связанный фторид, включенный в кристаллическую решетку, можно считать потенциальным фактором защиты от кариеса. Однако в непосредственной реакции развития и ингибирования кариеса участвует фторид, находящийся на границе взаимодействия эмали и ротовой жидкости.

Для проникновения в жидкую фазу налета или эмаль фторид должен быть растворен в слюне. Движущая сила транспорта фторида в налет и жидкость эмали - концентрационный градиент, обусловленный разницей концентраций этого иона в разных средах. Поэтому, в настоящее время разрабатывается новое направление исследований: кинетика и концентрация фторида в различных слоях ротовой жидкости.

Исследования показали, что фторид эффективен и для профилактики кариеса корня зуба, поэтому его следует использовать во всех возрастных группах.

Фторид оказывает свое влияние двумя путями, воздействуя на эмаль зуба и на бактерии зубного налета.

Влияние поступающего извне фторида на эмаль зубов зависит от того, когда происходит это воздействие. Если оптимальные дозы фторида поступают до прорезывания зубов, то:

- увеличивается размер кристаллов гидроксиапатита;
- в гидроксиапатите происходит замещение гидроксильных групп (ОН) на ионы фтора с образованием кристаллов фторапатита;
- снижается содержание карбонатов;
- эмаль становится более прочной;
- фиссуры менее глубокие и более широкие.

Если фторид поступает после прорезывания зубов, то он снижает растворимость эмали, способствует реминерализации частично деминерализованной эмали.

Эти особенности определяют значительно большую эффективность использования системных по сравнению с местными методами введения фторида.

При воздействии фторида на бактерии зубного налета нарушается метаболизм патогенных бактерий без влияния на нормальную микрофлору полости рта, в результате чего снижается его кариесогенность.

Соединения фтора в слюне и налете ингибируют транспорт глюкозы в клетки патогенных бактерий и образование внеклеточных полисахаридов, которые формируют матрицу зубного налета. Низкие концентрации фторида способны подавлять активность ферментов, участвующих в образовании органических кислот, снижая их концентрацию.

Уровень фторидов в зубном налете и слюне, хотя и низкий, однако является достаточным для того, чтобы значительно влиять на скорость развития кариеса. Следует подчеркнуть, что фторид не столько препятствует возникновению начального кариозного повреждения, сколько тормозит скорость его прогрессирования. Достичь включения фторида в интактную эмаль очень трудно, поэтому важно создать его низкие концентрации в жидкой фазе раннего кариозного повреждения.

Фтор может оказывать как полезное, так и вредное воздействие на людей, что зависит от принятой дозы. Еще Парацельс (1493—1541) говорил, что все вещества являются ядами, но правильная доза разделяет их на яды и лекарства.

Избыточный прием фторидов в течение многих лет может вести к флюорозу.

В избыточных концентрациях фториды токсичны: они могут ингибировать активность ферментов, убивать живые клетки, но эти действия оказывает активный фтор.

Применение фторидов для профилактики стоматологических заболеваний до настоящего времени вызывает оживленные дискуссии, несмотря на то, что использование для этой цели искусственно фторированной питьевой воды с концентрацией фторидов 1 мг/л не связано с негативными последствиями для человека.

Исследователи предполагают, что "оптимальный" прием фторида в день колеблется между 0,05 и 0,07 мг на кг веса. Общий прием фторида в день не должен превышать 0,1 мг/кг веса, чтобы избежать появления флюороза зубов и костей.

Национальная Академия Наук США предложила считать, что безопасен прием в день от 1,5 до 4 мг фторида.

Смертельной дозой для взрослых является прием 5-10 г фторида натрия (32—64 мг/кг веса). Для детей срочная помощь нужна при приеме фторида, начиная с 5 мг/кг веса.

Первыми проявлениями отравления фторидом являются тошнота, рвота, боль в животе. В качестве противоядия рекомендуется прием per os молока или известковой воды.

Симптомы, проявляющиеся при всасывании избытка препаратов фтора, многочисленны: флюороз, изменения слизистой желудка, снижение концентрационной способности почек.

У лиц, проживающих в области с оптимальным содержанием фторида в воде (около 1 ppm), распространенность очень слабых форм флюороза зубов составляет 15—20%, но это не является клинической или косметической проблемой. Возрастание флюороза обусловлено увеличенным приемом общего количества фторида во время развития зуба, и это поражение становится клинически выраженным при концентрации фторида в воде свыше 2 мг/л. При этом необходимо учитывать ежедневный прием фторидов из всех источников, включая продукты питания. Например, в областях, где содержание фторида в воде оптимально, дети получают в день 0,5 мг. Если это количество в воде составляет 1,6 - 1,8 мг/л, то в день в организм поступает 0,75—1 мг, и тогда суммарное количество фторидов может вызвать флюороз.

Всасывание фторида может происходить и при использовании препаратов для местной обработки зубов.

В пастах концентрация фторида составляет около 1000 ppm, при этом пациенты заглатывают примерно 25% этого количества, а маленькие дети — еще больше, поэтому у детей фторидсодержащие пасты можно использовать только под наблюдением родителей, начиная с 3-4 лет. В то же время 20-летний опыт применения фторидсодержащих зубных паст в скандинавских странах не дал случаев флюороза.

Растворы для полосканий содержат 0,05% NaF (0,023% F, что эквивалентно 230 ppm), или 0,2% (900 ppm F). Так же, как и при применении зубных паст, детьми заглатывается примерно 25% фторида, и результатом может быть развитие флюороза. Детям моложе 6 лет полоскания не рекомендуются, а у младших школьников объем раствора для полосканий не должен превышать 5 мл.

Чистка зубов фторидсодержащей пастой 2 раза в день дает количество

фторида, аналогичное проглоченному с водой и пищей — 0,5 мг. Примерно одинаковое количество фторида поступает в результате 1 чистки зубов в сочетании с 1 полосканием или от 2 полосканий в день. Любой из этих источников фторида + 0,5 мг из воды и пищи дают 1 мг в день, т. е. то количество, которое может вызвать флюороз у некоторых детей.

При аппликациях гелем с подкисленным фторид-фосфатом (APF) пациентами проглатывается от 15 до 100% (в среднем 30%), поэтому гели надо использовать с

осторожностью, особенно у детей. При выполнении аппликации следует применять слюноотсос, а после окончания процедуры - тщательно полоскать полость рта в течение 30 секунд — 1 минуты.

Избыточное поступление фторида в организм во время формирования эмали может приводить к флюорозу, влияя на морфологию коронки, в результате чего образуются менее кариесвосприимчивые щели и фиссуры.

Точный механизм развития флюороза пока неизвестен, но высокий уровень фторидов в плазме может ингибировать удаление матрицы эмали во время фазы созревания. Флюорозная эмаль содержит больше фторида во внутренних слоях по сравнению с нормальной эмалью, является порозной и более чувствительной к переломам и истиранию.

Поступление фторида в концентрациях 0.7-1.2 ppm обуславливает снижение интенсивности кариеса зубов. При увеличении концентрации фторида до 1.5-3.0 ppm возможно возникновение флюороза зубов умеренной формы и низкой распространенности; 4.0-8.0 ppm - тяжелой формы флюороза зубов и умеренной формы флюороза костей скелета; 8.0 и более ppm - тяжелой формы флюороза зубов и костей скелета.

РЕМИНЕРАЛИЗАЦИЯ ЭМАЛИ ЗУБОВ

Для сохранения резистентной к кариесу эмали зубов требуется создание эффективных средств воздействия на нее.

В кристаллической решетке биологических апатитов имеются вакантные места и дефекты — отсутствие атома или колонок атомов, так называемые дислокации. Иногда в кристалле присутствует только одна колонка атомов без части кристаллической решетки, что является причиной быстрого проникновения кислот вдоль оси кристалла — со скоростью 500 ангстрем/сек.

Для процессов кристаллизации в эмали важен и ее органический матрикс, в состав которого входит кальций-связывающий белок, что необходимо для нуклеации и регулирования как роста кристаллов, так и колебаний концентрации ионов фтора в среде, окружающей эмаль.

Поверхностный слой эмали отличается от глубоких большей минерализацией, плотностью, микротвердостью, резистентностью к кариесу, более высоким содержанием микроэлементов, в том числе и фторида. Поверхностный слой эмали менее подвержен действию кислот, чем ее внутренние участки.

При декальцинации эмали, вызванной атакой органических кислот, происходит изменение формы, размеров и ориентации кристаллов гидроксиапатита.

В начальных стадиях кариеса патологический процесс, в основном, сосредоточен в поверхностных слоях эмали, что вызывает изменение ее физико-химических свойств, в результате чего появляется белое кариозное пятно.

Степень деминерализации эмали при кариесе зубов зависит от градиентов концентрации нейтральных комплексов кальция, фосфора, фторида и органических кислот, от структуры и химического состава эмали.

Менее стойки при деминерализации те соединения эмали, которые по химическому составу и строению отличаются от гидроксиапатита.

Поверхностный слой эмали в этой области относительно сохранен, что связано, вероятно, с разницей в химическом составе поверхностного и подповерхностного слоев эмали, с поступлением минеральных компонентов как из ротовой жидкости, так и из подповерхностного повреждения. На поверхности кариозного пятна формируется аморфная защитная пленка. Из поврежденного подповерхностного участка происходит

потеря кальция, фосфора, магния, карбонатов, понижается плотность эмали, повышается ее растворимость.

При формировании очаговой деминерализации происходит преимущественно декальцинация. Во время ионного обмена ионы водорода до определенного предела могут поглощаться эмалью без разрушения ее структуры, но при этом снижается величина Са/P коэффициента. Таким образом, эмаль является своего рода буферной системой по отношению к кислотам, действующим на ее поверхности. Важно, что этот процесс обратим, и при благоприятных условиях в полости рта или под воздействием реминерализующих жидкостей ионы кальция могут поступать в кристаллическую решетку, вытесняя ионы водорода.

При кариесе достоверно уменьшается содержание кальция в роговой жидкости, что понижает скорость его поступления в эмаль и поддерживает сдвиг динамического равновесия на границе ротовая жидкость—эмаль в сторону процесса деминерализации. Кариес в стадии пятна — благоприятное время для реминерализации, так как органическая матрица эмали еще сохранена и может служить центрами нуклеации для роста кристаллов. В то же время, поскольку в этом процессе участвуют ионы кальция, деминерализация эмали может вызвать такие физико-химические изменения, которые, в конечном счете, приводят к протеолизу органической матрицы.

Для успешного лечения очаговой деминерализации эмали применяют препараты, которые восполняют дефекты кристаллической решетки, повышают резистентность эмали к действию кислот, понижают ее проницаемость.

Реминерализация — частичное восстановление целостности поврежденной эмали, которое подобно минерализации незрелых зубов. Отличие же их состоит в том, что в первом случае вследствие предшествующей кариозной атаки каналы диффузии заполнены минералами, поступающими из подповерхностного слоя. Результатом этого является невозможность проникновения ионов из реминерализующих растворов в глубокие слои эмали и гипоминерализованные области, в то время как при созревании зубов после прорезывания этот процесс происходит.

Диффузия в эмаль ионов кальция, фосфатов и фтора имеет свои особенности, что может быть вызвано разницей в поверхностном потенциале наружной эмали или в зарядах ионов кальция и фосфатов.

Воздействие на химический состав эмали зубов важно, как в период закладки, развития и минерализации зубов, так и в период прорезывания и созревания эмали. С учетом сроков прорезывания реминерализующую терапию целесообразно начинать с 6 лет, что позволяет повысить резистентность эмали, причем первым этапом этого процесса должно быть обогащение эмали кальцием и фосфатами с последующим введением препаратов фтора, которые уменьшают проницаемость эмали.

В естественных условиях источником кальция, фосфора и фторидов для эмали является ротовая жидкость, которая перенасыщена по отношению почти ко всем формам фосфата кальция. Зрелая эмаль может поглощать ионы фтора даже в таких низких концентрациях, какие присутствуют в ротовой жидкости. Реминерализующий потенциал слюны позволяет остановить кариес в стадии белого пятна в 50% случаев. Поэтому приходится прибегать к действию различных реминерализующих средств, которые должны не только восполнить имевшиеся или появившиеся во время кариозной атаки дефекты в кристаллической решетке эмали, но и повысить ее резистентность.

По мнению большинства исследователей, реминерализующие препараты должны включать в себя различные вещества, повышающие резистентность эмали: кальций, фосфор, фториды, стронций, цинк и др.

Сильными кариесстатическими свойствами обладают фтор, фосфор, к кариесогенным веществам относятся селен, кадмий, магний, свинец (Navia, 1972).

Важная роль в реминерализации эмали придается препаратам фосфора, которые повышают ион-селективные свойства эмали, изменяют ее адсорбционные возможности, благоприятствуют приему фторида в эмаль. Предполагают, что реминерализация растворами с концентрацией кальция 1 мМ стимулирует преимущественно рост кристаллов, а с концентрацией 3 мМ вызывает помимо роста и нуклеацию, что ограничивает размер кристаллов и уменьшает закупорку микропространств поверхностного слоя, препятствующую реминерализации в более глубоких слоях.

Об эффективности реминерализации можно судить по стабилизации или исчезновению белых пятен эмали, снижению прироста кариеса зубов. Под воздействием этих препаратов происходит интенсивное формирование кристаллов фторида кальция различной степени кристаллизации и формы, в результате чего образуется пленка толщиной в доли микрометра, покрывающая весь участок очаговой деминерализации и очень прочно связанная с матрицей эмали. Предполагают, что при реминерализации возникает не структурная, а сорбционная связь кальция, который может в дальнейшем служить источником для поступления ионов Са в дефектную кристаллическую решетку апатита деминерализованной эмали.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ИНТЕНСИВНОСТЬ ОСНОВНЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИИ

Планирование программ оказания стоматологической помощи, в том числе и профилактической, во всем мире осуществляется на основании изучения стоматологической заболеваемости населения, которая и определяет стратегию науки и практики.

Особое внимание при этом уделяется изучению распространенности и интенсивности основных стоматологических заболеваний - кариеса зубов и болезней пародонта, поражающих большинство населения.

Результаты многочисленных исследований демонстрируют, что интенсивность этих заболеваний среди населения России высока.

Эпидемиологическое обследование 27 тысяч человек, проведенное сотрудниками кафедры профилактики стоматологических заболеваний в различных регионах России свидетельствует о достаточно раннем возникновении кариеса зубов.

Так, у трехлетних детей интенсивность кариеса временных зубов колеблется от 3, 0 (в Махачкале, Старом Осколе, Уфе) до 4, 9 - 5, 2 (в Бухте Провидения и г. Сеймчане Магаданской области) и составляет в среднем 3, 7 (по индексу кп), то есть у каждого трехлетнего российского ребенка почти 4 зуба поражены кариесом. Распространенность кариеса в этом возрасте варьирует от 14% до 78%.

К 6 годам наблюдается сочетанное поражение временных и постоянных зубов, в основном, первых моляров. Средняя распространенность кариеса постоянных зубов у этих детей составляет 52%, а интенсивность (по индексу КПУ) - 0, 7.

В дальнейшем, с возрастом, наблюдается значительное нарастание активности кариеса. Так, среди 12-летних школьников распространенность кариеса постоянных зубов колеблется от 61% до 96%. В Новосибирске, Тамбове, Твери кариес выявлен у 71-80% школьников, в Архангельске, Екатеринбурге, Красноярске, Москве, Санкт-Петербурге, Хабаровске - у 81-90%. Распространенность кариеса свыше 90% отмечена в Анадыре, Асбесте, Кемерово, Кунгуре, Магадане, Омске, Сочи.

Интенсивность кариеса зубов в этой возрастной группе также неодинакова - от 2, 1 (в Пензенской области) до 6, 6 (в Омской области). При сравнении данного показателя в разных регионах России, используя градации ВОЗ, очень низкого уровня интенсивности

(КПУ 0-1, 1) выявить не удалось. Низкий уровень интенсивности кариеса (КПУ 1, 2-2, 6) отмечен у обследованных в Коломне, Тамбове, Чите, средний уровень (КПУ 2, 7 - 4, 4) выявлен у школьников Махачкалы, Мурманска, Новосибирска, Твери, а высокий (КПУ 4, 5 - 6, 5) - в Архангельске, Омске, Сочи, Николаевске-на-Амуре.

К 15 годам распространенность и интенсивность кариеса увеличиваются, и среднее количество пораженных зубов среди подростков в некоторых регионах достигает 8, 0.

У взрослого населения поражаемость зубов кариесом достигает 100%. В среднем у каждого пожилого человека (в группе 65 лет и старше) в полости рта остается 5-6 зубов.

Что касается состояния тканей пародонта, то оно оказалось неудовлетворительным у большинства населения России, независимо от возраста и места проживания.

С сожалением приходится констатировать, что во всех регионах у 92-100% 12- и 15-летних детей имелись признаки заболевания пародонта: кровоточивость десен (15-39%), зубной камень (54-82%) и даже пародонтальные карманы (до 4%).

Ситуация значительно ухудшалась к 35-44 годам и старше, когда практически у всех обследованных выявлялись более тяжелые поражения пародонта, с преобладанием зубного камня и пародонтальных карманов различной глубины.

Приведенные результаты свидетельствуют, что при отсутствии программ профилактики на популяционном уровне относительно невысокая поражаемость зубов кариесом и легкая степень заболеваний пародонта у детей и подростков переходит у взрослых в достаточно тяжелую форму, что, в свою очередь, приводит к увеличению потребности в терапевтическом, хирургическом и ортопедическом лечении.

Для правильного подхода к назначению средств профилактики необходимы теоретические знания о структуре и свойствах эмали, поверхностных образованиях на зубах, ротовой жидкости, фторидах и других факторах.

ПРОФИЛАКТИКА ЗУБО-ЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ И ДЕФОРМАЦИЙ

Зубочелюстные аномалии (ЗЧА) — состояния, которые включают наследственные и приобретенные нарушения развития зубочелюстной системы, выражающиеся в аномалиях зубов, челюстных костей и соотношений зубных рядов различной степени тяжести. В структуре стоматологических заболеваний после кариеса зубов и болезней пародонта зубочелюстные аномалии занимают третье место.

Профилактика зубочелюстных аномалий и деформаций — это комплекс мероприятий, направленных на своевременное устранение и предупреждение этиологических и патогенетических факторов, способствующих их возникновению.

В связи с тем, что этиологические факторы могут воздействовать на разных этапах развития организма ребенка, профилактические мероприятия должны проводиться во все периоды роста и развития зубочелюстной системы.

ПЕРВИЧНАЯ профилактика зубочелюстных аномалий состоит в предупреждении, раннем выявлении и устранении факторов риска.

ВТОРИЧНАЯ профилактика — это комплекс мероприятий, направленных на снижение распространенности и степени тяжести зубочелюстных аномалий, т. е. ортодонтическое лечение.

ТРЕТИЧНАЯ профилактика включает в себя восстановление утраченной частично или полностью функции жевания, речевой артикуляции, эстетики, т. е. своевременное рациональное протезирование.

ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА

Слизистая оболочка полости рта является местом воздействия внешних и внутренних факторов и проявления разнообразных заболеваний.

Заболевания слизистой оболочки полости рта определяются:

— внешними факторами (различные микроорганизмы, механические, физические, химические воздействия);

— системными внутренними факторами (реактивность организма, зависящая от возраста, генетические особенности, состояние иммунитета, сопутствующие заболевания).

Профилактика заболеваний слизистой оболочки полости рта направлена на исключение или уменьшение влияния этих факторов.

Индивидуальная профилактика должна проводиться на поликлиническом стоматологическом приеме. Мероприятия по массовой профилактике этой патологии, к сожалению, пока не разработаны.

Эпидемиология заболеваний слизистой оболочки полости рта практически не изучена. Имеются лишь работы по обследованию отдельных групп населения и изучению структуры заболеваний по обращаемости.

Знание этиологии и патогенетических механизмов возникновения заболеваний слизистой оболочки полости рта позволяет в той или иной мере осуществлять профилактические мероприятия, которые, в основном, направлены на устранение факторов риска и причин развития патологии. Поскольку у большой группы заболеваний этиопатогенез изучен недостаточно, не представляется возможным предложить эффективные методы профилактики.

Профилактикой механических повреждений слизистой оболочки полости рта является удаление разрушенных зубов, своевременное пломбирование кариозных полостей, сошлифовывание острых краев зубов, пломб, устранение вредных привычек (прикусывания слизистой щек, губ, языка), изготовление новых и коррекция старых протезов.

Если стоматологическим больным показана лучевая терапия, это может вызвать у них реакцию со стороны слизистой оболочки, выражающуюся в гиперемии, отечности, вплоть до лучевых язв, реакции со стороны слюнных желез. В профилактике уменьшения лучевой реакции слизистой оболочки важное значение приобретает тщательная терапевтическая и хирургическая санация полости рта перед проведением этого лечения, причем пломбировать кариозные зубы необходимо цементом или пластмассой.

В полости рта между разнородными металлами могут возникать электротоки, которые сопровождаются различными симптомами со стороны слизистой оболочки полости рта. Профилактикой этого осложнения является изготовление протезов и пломб из однородного металла.

Особое внимание необходимо уделять лицам, которые во время работы соприкасаются с вредными для организма веществами, что вызывает соответствующие изменения слизистой полости рта. Профилактикой этих болезней является улучшение условий труда, индивидуальная профилактика (постоянный и тщательный уход за полостью рта, тщательное мытье рук перед приемом пищи) и регулярные лечебно-профилактические осмотры стоматологом.

Для предупреждения инфекционных заболеваний, проявляющихся на слизистой оболочке полости рта (детские инфекции, туберкулез, сифилис, вирусные, грибковые и др.) необходимо проведение мероприятий, исключающих попадание инфекции в организм. В детских учреждениях врач-стоматолог обязан обучить персонал проведению ежедневных осмотров детей. Для профилактики острого герпетического стоматита всем детям, находившимся в контакте с больным, в течение трех дней дважды в день смазывают слизистую оболочку носа и рта противовирусными мазями. Возможно профилактическое введение гамма-глобулина.

Профилактика рецидивирующего герпеса из-за недостаточно изученного патогенеза не всегда эффективна. Она, в основном, направлена на повышение неспецифической реактивности организма (с помощью иммуномодуляторов, общеукрепляющих средств, гипосенсибилизирующих препаратов). Важно устранение очагов хронической инфекции в организме больного, общее оздоровление пациента.

Кандидомикоз (молочница) - одно из наиболее часто встречающихся заболеваний слизистой оболочки полости рта. Заболевание может поражать как грудных детей, так и взрослых.

Профилактикой молочницы у новорожденных и грудных детей является своевременное лечение беременной женщины, санация родовых путей. Необходимо проводить санитарно-гигиенические мероприятия, заключающиеся в тщательной дезинфекции (кипячении посуды, белья, предметов ухода за больным).

Из местных факторов, способствующих развитию кандидомикоза, имеют значение плохая гигиена полости рта, наличие кариозных зубов, заболеваний пародонта, длительное ношение пластмассовых протезов без соответствующего ухода за ними. Поэтому для профилактики заболевания необходимо проводить рациональную гигиену полости рта, осуществлять лечение зубов и десен.

Используемые в стоматологии материалы могут быть причиной развития контактного аллергического стоматита. Аллергенами являются органические и неорганические компоненты акриловых протезов. Непереносимость возрастает у лиц с аллергическим анамнезом и по мере увеличения времени, прошедшего после изготовления протезов. Профилактикой контактных аллергических стоматитов является изготовление протезов из индифферентных и других материалов, не вызывающих аллергии.

Для предупреждения поражений, вызванных приемом лекарственных препаратов, чаще всего, антибиотиков, рекомендуется принимать лекарства строго по показаниям, одновременно с десенсибилизирующей терапией. Тщательно собранный анамнез нередко предотвращает возникновение лекарственной аллергии.

Профилактика заболеваний слизистой оболочки полости рта с аутоиммунным компонентом трудна, так как до конца не выявлены их этиология и патогенез. В возникновении хронического афтозного стоматита, многоформной экссудативной эритемы имеют значение заболевания желудочно-кишечного тракта, различные интоксикации. У этих больных при обследовании может выявляться наличие бактериальной сенсibilизации, а также нарушения в системе Т-лимфоцитов крови. Некоторые авторы отмечают наследственный характер заболевания. Исходя из вышесказанного, значение для профилактики заболеваний имеет выявление и лечение сопутствующей патологии. Необходима тщательная санация полости рта с устранением очагов хронической инфекции. В межрецидивный период применяются средства, повышающие специфическую и неспецифическую реактивность организма.

Профилактические мероприятия с целью предупреждения изменений слизистой оболочки полости рта при патологии внутренних органов заключаются в раннем выявлении и лечении основного заболевания, рациональной гигиене и тщательной санации полости рта.

Особое внимание в профилактике заболеваний слизистой оболочки полости рта, красной каймы губ и языка следует обращать на предраковые заболевания, которые чаще возникают у мужчин в более пожилом возрасте.

Первичная профилактика рака и предрака основана на предупреждении и устранении факторов риска: хронических механических, физических и химических травм слизистой оболочки полости рта, профессиональных вредностей, избытка солнечного излучения, гальванизма, гиповитаминозов, гормональных нарушений и т. д.

Наиболее часто в клинической практике встречаются лейкоплакия, бородавчатая форма предрака, абразивный преинвазивный хейлит Манганотти.

Из факторов риска возникновения лейкоплакии на первом месте стоит воздействие табачного дыма. При горении табака, помимо теплового воздействия, образуются различные химические вещества, которые, попадая с дымом в полость рта, раздражают слизистую оболочку. В развитии местных поражений, вызываемых курением, наиболее вредным является курение трубки. Риск заболевания увеличивается, если курящие или злоупотребляющие алкоголем пациенты имеют зубные протезы и нерегулярно посещают стоматолога.

Хроническая травма, как один из факторов риска, может вызываться острыми краями зубов, корнями, плохо изготовленными протезами, зубным камнем. Слишком горячие и острые блюда, крепкие спиртные напитки и наркотики также могут привести к возникновению лейкоплакии. Недостаток в организме витамина А, гормональные расстройства, анемии и др. являются факторами, способствующими возникновению лейкоплакии.

Пути профилактики рака и предрака слизистой оболочки полости рта и красной каймы основаны на знании этиологических факторов. В связи с этим необходимо пропагандировать отказ от употребления табака и, в первую очередь, от курения трубки, папирос и сигарет без фильтра, от частого употребления алкоголя, горячей и раздражающей пищи, а также включение в рацион питания продуктов, богатых витаминами А, С, В.

На производствах, где рабочие подвержены воздействию канцерогенных агентов, необходимо добиваться улучшения технологических процессов, соблюдения правил техники безопасности и использования средств индивидуальной защиты.

Средствами борьбы с избыточным солнечным излучением являются защитная одежда, мази, гигиеническая помада, соблюдение режима принятия солнечных процедур.

Регулярные посещения стоматолога с целью своевременного лечения кариозных зубов, снятия зубных отложений, рационального протезирования и соблюдение правил гигиенического ухода за полостью рта в значительной степени снизят риск возникновения заболеваний слизистой оболочки.

Врач-стоматолог обязан соблюдать принцип онкологической настороженности и во время профилактических осмотров и диспансеризации проводить обследование слизистой оболочки полости рта и красной каймы, осуществлять индивидуальную и массовую санитарно-просветительную работу. В процессе диспансеризации необходимо формировать группы риска по данной патологии с последующим регулярным проведением лечебно-профилактических мероприятий.

Изменения слизистой оболочки полости рта при СПИДе многообразны: грибковые и вирусные поражения, гингивостоматиты, хронический рецидивирующий афтозный стоматит, ксеростомия, волосатая лейкоплакия.

Специфическая профилактика ВИЧ-инфекции не разработана. Поскольку максимальный риск возникает при проникновении крови и слюны больного через поврежденную кожу, необходимо тщательно избегать ее повреждения острыми инструментами.

С целью предупреждения распространения ВИЧ-инфекции на приеме у стоматолога следует неукоснительно соблюдать правила стерилизации стоматологических инструментов. Работа стоматологов в перчатках и маске предупреждает возможность заражения инфекцией от больного пациента.

ПРОФИЛАКТИКА БОЛИ И СТРЕССОВЫХ СОСТОЯНИЙ У ПАЦИЕНТОВ ПРИ АМБУЛАТОРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ

Профилактика боли и эмоционального стресса являются одной из актуальных проблем в стоматологии.

Высокая распространенность и интенсивность кариеса зубов, его осложнений и других стоматологических заболеваний вынуждает практически каждого человека обращаться за помощью к стоматологу. Нередко проводимое лечение сопровождается страхом пациента перед стоматологическим вмешательством, неприятными ощущениями и болью. Все это может провоцировать появление во время вмешательства различных осложнений общего характера, а также обострение в дальнейшем хронических и сопутствующих заболеваний пациентов.

Боль — это многокомпонентная реакция организма, возникающая при действии на его ткани сильных раздражителей. Основными условными характеристиками боли являются: сенсорная, психоэмоциональная, вегетативная, психомоторная.

С помощью воздействия на основные компоненты боли возможно достижение эффективного обезболивания, снятия психоэмоциональной и психомоторной реакции, нормализации вегетативной системы организма пациента, в результате чего снижается частота и тяжесть осложнений, повышается эффективность обезболивания, облегчается работа врача.

При воздействии на сенсорный компонент необходимо учитывать травматичность вмешательства, особенности чувствительности тканей, подвергающихся воздействию, состояние внутренних систем регуляции болевой чувствительности.

Сенсорный компонент болевой реакции можно блокировать с помощью анальгезирующих веществ центрального действия, местнообезболивающих препаратов, а также путем активации внутренней противоболевой системы.

Самый действенный метод воздействия на боль — это местное обезболивание, которое, однако, не всегда эффективно, что может быть связано с недостаточностью владения техникой обезболивания, высокой степенью психоэмоционального напряжения пациента, вариабельностью расположения ветвей тройничного нерва, низкой эффективностью анестезирующего вещества, особенностями строения твердых тканей зубов, наличием воспаления.

Для повышения эффективности местного обезболивания, а, следовательно, и профилактики боли и психоэмоционального стресса при выборе анестетика предпочтительно пользоваться амидными анестетиками (тримекаин, лидокаин, ультракаин, ксилокаин и др.), которые обладают значительно более выраженным анестезирующим эффектом, по сравнению с эфирными анестетиками (новокаин).

Для усиления действия анестетика необходимо добавление вазоконстриктора, особенно при наличии воспалительного процесса, когда, помимо снижения активности анестетика, отмечается и его быстрое всасывание. Однако, применение вазоконстрикторов должно быть оправдано, и, если имеется повышенная чувствительность к адреналину (у больных с эндокринными, тяжелыми сердечно-сосудистыми заболеваниями), необходимо использовать норадреналин, вазопрессин и обязательно проводить соответствующую премедикацию. Кроме того, для уменьшения побочных явлений нужно стремиться к снижению количества анестетика (и, соответственно, вазоконстриктора) путем изменения техники обезболивания, применяя, например, интралигаментарную анестезию (по показаниям).

Большое значение в повышении эффективности местного обезболивания имеет оптимальный выбор метода в каждом конкретном случае. Повышению эффективности обезболивания, снижению количества одновременно вводимого препарата, а, следовательно, и снижению количества осложнений способствует и применение новейшего инструментария и шприцов.

Во многих случаях неэффективность местного обезболивания объясняется психоэмоциональным напряжением больного перед стоматологическим вмешательством. В результате стресса в организме может развиваться состояние гиперальгезии, и тогда даже слабое раздражение может отождествляться с болью. Поэтому первоначально перед анестезией и вмешательством необходимо устранить психоэмоциональное напряжение пациента с помощью медикаментозных и других средств. Это позволит, помимо повышения эффективности обезболивания, снизить частоту и тяжесть психовегетативных осложнений.

В качестве воздействия на психоэмоциональный фактор болевой реакции применяют седативные препараты, обладающие слабым успокаивающим эффектом, и транквилизаторы, которые избирательно подавляют страх и тревогу. Препараты бензодиазепинового ряда (седуксен, реланиум, аподиазепам, сибазон), относящиеся к транквилизаторам, вызывают эмоциональный покой, купируют психомоторное возбуждение, незначительно снижают артериальное давление, обладают антигипоксическим действием, а также нормализуют работу противоболевой системы, тем самым создавая надежную нейровегетативную защиту. При резко выраженном психоэмоциональном состоянии транквилизаторы назначаются с анальгетиками и холинолитиками.

Стрессовое состояние больного на стоматологическом приеме, обусловленное страхом перед вмешательством и болью, приводит к повышению реактивности вегетативной системы, что проявляется, в первую очередь, неустойчивостью сосудистого тонуса. Для профилактики возникновения вегетативных осложнений в стоматологической практике решающее значение имеют тщательно собранный анамнез и данные объективного обследования общего состояния на момент вмешательства, которые позволяют врачу выявить у пациента преобладание проявлений симпатических или парасимпатических реакций.

У пациентов с нейроциркуляторной дистонией по гипотоническому типу во время вмешательства могут возникнуть обморок, коллапс. Для профилактики этих осложнений таким больным в состав премедикации, помимо транквилизаторов, необходимо вводить препараты группы холинолитиков (сульфат атропина 0,1%, метацин), которые позволяют избежать нарушений кровообращения и бронхоспазма.

При наличии у пациентов повышенного артериального давления, гипертонической болезни в состав премедикации вводят, помимо транквилизатора, препараты спазмолитического действия.

Поскольку значительное количество пациентов на стоматологическом приеме имеют сопутствующие заболевания, врачу-стоматологу необходимо предупредить различные осложнения, которые могут возникнуть во время и после стоматологической помощи этим больным.

В связи с этим пациентам с аллергическими, эндокринными, сердечно-сосудистыми заболеваниями, бронхиальной астмой, эпилепсией показана премедикация, основой которой является воздействие на психоэмоциональную реакцию (транквилизаторы). В премедикации нуждаются также беременные женщины. Обязательна премедикация (транквилизаторы, анальгетики и сердечные средства) больным с воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области.

Необходимо осуществлять премедикацию у детей, что позволяет повышать порог болевой чувствительности, снимать психоэмоциональное напряжение и тормозить вегетативные проявления.

Для профилактики боли в стоматологии большое значение имеет применение новых методов обезболивания, таких как рефлекторное обезболивание. Раздражение

нейрорецепторов вызывает активацию эндогенной противоболевой системы, которая блокирует передачу болевой чувствительности. В стоматологии наиболее распространен метод электрического воздействия, который, наряду с болеутоляющим, обладает иммуностимулирующим и регенерирующим действием.

С помощью метода чрезкожной электронейростимуляции можно заблаговременно предотвратить развитие боли или при появлении первых признаков (во время пломбирования каналов, при травматичном удалении зуба) не дать им развиваться. Этот метод может быть методом выбора обезболивания в амбулаторной стоматологии, особенно у больных с аллергией на местные анестетики, при обострении психоэмоциональной реакции на инъекционную анестезию, у пациентов со стоматоневрологической патологией и другими состояниями.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ГИГИЕНА ПОЛОСТИ РТА

Впервые профессиональная чистка, как компонент программы профилактики кариеса и воспалительных заболеваний пародонта была предложена Axelsson и Lindhe в 1970 году в так называемой "Карлштадской модели" (Швеция). В эту комплексную программу профилактики кариеса входили следующие компоненты:

- рекомендации по питанию
- местное применение фторидов
- регулярное обучение чистке зубов
- профессиональная чистка

Профессиональная чистка проводилась специально обученным стоматологическим персоналом через определенные промежутки времени.

В "Карлштадской программе" профессиональная чистка проводилась каждые 2 недели. Несмотря на отличные результаты программы, она оказалась достаточно дорогостоящей. Поэтому в течение последующих десятилетий исследователи пытались выработать оптимальные интервалы между посещениями пациентов, чтобы сохранить положительный эффект программ и в то же время снизить их стоимость.

Так, одним из примеров может служить программа Nexho, проводимая в одном из муниципалитетов Дании и подобная, но адаптированная к местным условиям, программа внедренная у детей Солнцевского района г. Москвы. Особенностью этих программ является планирование интервалов между проведением профессиональной чистки зубов в зависимости от индивидуальных потребностей ребенка.

Принципы проведения профессиональной чистки зубов:

1. Все зубы окрашивают красителем (обычно эритрозином). Врач показывает пациенту места наибольшего скопления налета. Обучение чистке зубов проводится с учетом индивидуальных особенностей гигиенического состояния полости рта.

2. Оставшийся налет удаляют при помощи абразивной фторид-содержащей полировочной пасты. Преимущественно, в виде абразива используется диоксид кремния. Концентрация фторида в полировочной пасте составляет 0,1% (0,22% - NaF или 0,8% - Na₂PO₃F). Удаление налета с жевательных поверхностей зубов производится вращающимися щеточками, а с гладких поверхностей - мягкими резиновыми колпачками, заправленными полировочной пастой. Как щеточки, так и колпачки приводятся во вращение микромотором механического наконечника (5000 об.); Апроксимальные поверхности очищаются от налета зубными нитями.

3. После очищения всех поверхностей зубов проводится контроль за тщательностью выполненной процедуры. Для самостоятельного контроля за качеством чистки зубов в

домашних условиях пациенту можно рекомендовать использование окрашивающих налет таблеток.

При проведении комплексных программ профилактики кариеса, включающих профессиональную чистку зубов, интервалы между посещениями, как правило, меньше в начале ее проведения. Однако они могут постепенно увеличиваться по мере улучшения гигиены полости рта и возрастанием ответственности пациента.

В программе Нехо интервал между проводимой профессиональной чисткой зубов определяется на основании следующих факторов:

1. Заинтересованности родителей и детей в программе;
2. Поражаемости зубов кариесом у пациента;
3. Степени прорезывания постоянных зубов (особенное внимание уделяется первым и вторым постоянным молярам).
4. Наличия кариеса на жевательных поверхностях постоянных моляров.

Профессиональная чистка должна проводиться при плановом осмотре полости рта пациента, поскольку качество диагностики кариеса значительно возрастает, если поверхность зубов очищена от налета.

Эффективность удаления зубных отложений контролируют с помощью гигиенических индексов, которые позволяют количественно оценить присутствие на зубах зубного налета и зубного камня.

Контролируемая чистка зубов — это чистка зубов, которую самостоятельно осуществляет пациент в присутствии специалиста (врача-стоматолога, гигиениста и т. д.).

Для этого зубы пациента обрабатывают окрашивающим средством и определяют гигиенический индекс. Затем пациент чистит зубы в своей обычной манере, и у него вновь определяют величину индекса гигиены. Специалист с помощью зеркала показывает пациенту, какие поверхности тот очищает недостаточно. При последующих посещениях контролируемую чистку зубов повторяют, оценивая навыки пациента

ПРИНЦИПЫ ПРОФИЛАКТИКИ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ И ДЕФОРМАЦИЙ

Для осуществления основных задач профилактики ЗЧА необходимо уметь устанавливать однозначную связь между морфологическими особенностями и функциональными признаками физиологического прикуса, уметь соотносить физиологический прикус с различными этапами его формирования.

Прикус — соотношение зубных рядов (зубов) при их смыкании с наибольшим количеством контактов. Следовательно, норма — это понятие о правильном положении зубов, форме зубных рядов и соотношении челюстей соответственно виду прикуса и периоду его развития до полного формирования постоянного прикуса.

Содержание профилактических мероприятий определяется наличием клинических признаков и активно действующих причин, ведущих к развитию аномалий прикуса.

Профилактические мероприятия подразделяются на пре- и постнатальные.

Мероприятия по пренатальной профилактике проводятся в женской консультации путем оздоровления организма беременной женщины.

Задачами профилактики ЗЧА в этот период являются устранение профессиональных вредностей, установление рационального режима дня и питания женщины, лечение инфекционных заболеваний, борьба с токсокозом, санация полости рта, стоматологическое просвещение. В этот период возможно выявление ряда наследственных факторов, однако методы влияния на процессы наследственности находятся на стадии исследований.

Постнатальная профилактика осуществляется с момента рождения ребенка и ее содержание зависит от возраста.

От рождения до прорезывания первых молочных зубов (0-6 мес.)

- выявление врожденной патологии в челюстно-лицевой области;
- профилактика острых гнойных заболеваний у новорожденного;
- рассечение укороченной уздечки языка;
- правильное искусственное вскармливание ребенка (поза, подбор соски);
- выявление преждевременно прорезавшихся зубов и определение показаний к их удалению.

Период формирования молочного прикуса (6 мес. — 3 года)

- наблюдение за прорезыванием зубов (сроки и последовательность, парность, количество, симметричность, форма, положение, тип смыкания);
- пластика укороченной уздечки языка;
- профилактика кариеса и его осложнений;
- сбалансированное питание, использование при жевании жесткой пищи;
- предупреждение соматических заболеваний;
- санация дыхательных органов;
- профилактика вредных привычек (сосания пальцев, пустышки, соски, посторонних предметов);
- наблюдение за функцией языка при глотании (зубные ряды сомкнуты, кончик языка располагается в области верхних передних зубов с небной стороны).

Период сформированного молочного прикуса (3 года — 6 лет)

- пластика укороченной или неправильно прикрепленной уздечки языка;
- профилактика кариеса зубов и его осложнений;
- присутствие в рационе жесткой пищи;
- выявление и удаление прорезавшихся сверхкомплектных зубов;
- профилактика деформаций зубных рядов при дефектах зубного ряда (первичная адентия или удаление зубов по клиническим показаниям) путем протезирования;
- наблюдение за ростом челюстных костей (появление физиологических трем и диастем к 5—6-летнему возрасту ребенка);
- избирательное шлифовывание нестершихся бугров молочных зубов (чаще клыков);
- наблюдение за соотношением зубных рядов, формой зубных дуг;
- выявление нарушений характера речевой артикуляции;
- комплексы миогимнастики - для нормализации смыкания губ, расположения нижней челюсти и языка в покое и во время функции.

Период смены зубов (6 - 12 лет)

- профилактика кариеса зубов и его осложнений;
- наблюдение за резорбцией корней молочных зубов;
- наблюдение за прорезыванием постоянных зубов (сроки, последовательность, парность, количество, симметричность, форма, положение, тип смыкания);
- удаление прорезавшихся сверхкомплектных зубов;
- определение показаний для проведения хирургического лечения, связанного с низким прикреплением уздечки верхней губы, которая явилась причиной диастемы, короткой уздечки нижней губы, языка и мелкого преддверия полости рта;
- восстановление разрушенных коронок первых постоянных моляров и/или резцов путем протезирования после их травмы, кариозного поражения или гипоплазии эмали;
- замещение отсутствующих зубов, в том числе при адентии, путем протезирования;
- устранение вредных привычек (сосания губ, щек, языка, посторонних предметов);
- избирательное шлифовывание нестершихся бугров молочных клыков и моляров;
- миогимнастика для нормализации смыкания губ, носового дыхания, осанки.

Период формирующегося постоянного прикуса (12- 18 лет)

- лечение челюстно-лицевых аномалий с целью снижения их степени тяжести;
- профилактика кариеса зубов и его осложнений;
- профилактика болезней пародонта;
- удаление отдельных зубов по ортодонтическим показаниям;
- удаление прорезавшихся или ретинированных сверхкомплектных зубов, одонтом, кист;
- рациональное протезирование;
- пластика укороченной или неправильно прикрепленной уздечки языка, губ, углубление мелкого преддверия полости рта.

Период сформированного постоянного прикуса (18 лет и старше)

- санация полости рта и соблюдение основ гигиены;
- восстановление коронок разрушенных зубов;
- замещение отсутствующих зубов путем протезирования;
- устранение парафункций (бруксизм);
- шинирование зубов при заболеваниях пародонта;
- предупреждение перегрузки опорных зубов при протезировании;
- сохранение тканей протезного ложа.

В клинике мы чаще всего встречаемся с сочетанными аномалиями прикуса. Диагностика ранних симптомов связана с выявлением этиологических факторов, определяющих их клиническую характеристику и прогноз развития патологии.

Для развития зубочелюстной системы большое значение имеет функциональное состояние мышц челюстно-лицевой области, которое либо способствуют нормальному развитию прикуса, либо нарушает его. Искусственное вскармливание детей на первом году жизни не создает необходимой функциональной нагрузки. У детей при таком способе вскармливания преобладает глотательная, а не сосательная функция.

Для профилактики ЗЧА, связанных с искусственным вскармливанием, рекомендуют широкий выбор сосок для младенцев различных возрастов от 0 до 12 мес, которые имитируют сосок груди матери. Форма соски зависит от ее предназначения, поэтому для воды, молока, сока, каши их выпускают разными. Специальные соски предназначены для кормления детей с врожденной патологией.

Учитывая разное состояние мышц челюстно-лицевой области во время сна и бодрствования, пустышки бывают дневные и ночные. Каждое кормление ребенка способствует тренировке жевательных, мимических мышц и росту нижней челюсти в длину, т. е. формированию физиологического соотношения челюстей.

Восстановление нормальной функции мышц достигается с помощью специальной гимнастики. Принцип профилактики ЗЧА с помощью миогимнастики заключается в тренировке слаборазвитых мышц, которая позволяет нормализовать функцию мышц антагонистов и синергистов.

Гимнастические упражнения для мышц, окружающих зубные ряды, как метод ортодонтической профилактики были предложены Rogers еще в 1917 г.

Упражнения выбирают с учетом возраста ребенка. Они должны быть не слишком трудными, понятными, желательно превращать их в игру. Дети могут заниматься гимнастикой как индивидуально, так и коллективно, в детских садах и школах. Контроль за выполнением упражнений возлагается на родителей или воспитателей и медицинский персонал.

Комплекс миогимнастических упражнений

1. При нарушении осанки и для тренировки правильного способа дыхания — утренний гимнастический комплекс;
2. Для нормализации глотания:

а) губы сомкнуты, зубы сжаты, язык поднят вверх - прижать его к переднему участку твердого неба в области зубных бугорков верхних передних зубов, а затем проглотить слюну;

б) то же упражнение с глотком воды;

в) цоканье;

г) зевота;

д) полоскание горла;

3. Тренировка круговой мышцы рта:

а) при сомкнутых губах надуть щеки, затем медленно кулаками выдавить воздух через сжатые губы;

б) сомкнуть губы, одновременно препятствуя этому мизинцами в углах рта;

в) игра на детских духовых инструментах;

г) свист;

д) упражнения с приспособлениями:

— вестибулярной пластинкой Шонхера;

— активатором Дасса;

— диском Фриэля (межгубным);

— ручной вертушкой.

4. Упражнения для мышц, выдвигающих нижнюю челюсть:

— нижнюю челюсть медленно переместить вперед до резцового перекрытия;

— то же с поворотом головы вправо, влево.

5. Упражнения для мышц, поднимающих нижнюю челюсть:

— губы сомкнуты, зубы сжаты, усилить давление на зубы сокращением жевательных мышц в центральной окклюзии;

— то же с сопротивлением (палочка, ластик). В сочетании с лечебной гимнастикой благотворно действует массаж, посредством которого в области альвеолярного отростка и неправильно расположенных зубов можно установить их в зубной ряд при наличии соответствующего места. Массаж альвеолярного отростка в области ретинированных зубов стимулирует их прорезывание.

Обследование стоматологического статуса детей первого года жизни и в периоды формирования временного и постоянного прикуса необходимо для объективной оценки и конкретных рекомендаций по профилактике и раннему лечению аномалий прикуса.

ПРИНЦИПЫ ПЛАНИРОВАНИЯ, ВНЕДРЕНИЯ И ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММ ПРОФИЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Планирование и внедрение программ по стоматологии — как профилактических, так и лечебных — должно быть комплексным. Они могут отличаться в деталях и иметь свои особенности, но общая схема аналогична.

Планирование программ профилактики стоматологических заболеваний среди населения складывается из следующих этапов:

- определение основных проблем;
- формулирование целей и задач;
- выбор методов и средств профилактики;
- обучение персонала;
- внедрение программы;
- оценка эффективности программы.

Программа профилактики должна начинаться с анализа ситуации в регионе и постановки задач, за которыми следуют поэтапное внедрение, предварительная оценка

эффективности и, при необходимости, коррекция программы с последующим ее широким внедрением и т. д.

Программы профилактики могут быть внедрены на государственном, региональном и местном уровнях. Выбор программы зависит от потребностей региона, поставленных целей и имеющихся ресурсов

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПРОБЛЕМ

Перед тем, как выбрать определенную программу профилактики, необходимо определить стоматологическую заболеваемость, которая имеется в данном регионе.

При планировании необходимо учитывать:

- динамику демографических процессов в регионе;
- состояние окружающей среды;
- наличие персонала и материальных ресурсов;
- стоматологический статус населения.

Демографические данные представляют информацию о количестве и ожидаемом приросте городского и сельского населения, распределении его по возрастным группам. Центральное место в определении стоматологических проблем в регионе занимает изучение стоматологической заболеваемости среди населения. Для этого проводят эпидемиологическое стоматологическое обследование населения разных возрастных групп и на основании полученных данных

Эпидемиологическое обследование включает три последовательных этапа: подготовительный период, собственно обследование и анализ его результатов.

Подготовительный этап включает в себя подготовку персонала, который проводит стоматологическое обследование. Для того, чтобы все специалисты, освоившие методы обследования, максимально одинаково оценивали стоматологический статус пациентов, необходимо проводить специальные калибровочные исследования, заключающиеся в следующем:

а) Калибровка между специалистами. Все специалисты осматривают группу пациентов (25—30 человек) и сопоставляют результаты, полученные разными исследователями. Считается, что результаты должны совпадать не менее чем в 85% случаев.

б) Калибровка специалиста «внутри себя». В течение рабочего дня необходима калибровка самого исследователя, поскольку к концу работы развивается утомление и процент ошибок увеличивается. Для снижения количества подобных ошибок каждый исследователь должен повторно осматривать каждого десятого пациента, при этом не зная, осматривает ли он его в первый или во второй раз. Воспроизводимость результатов при этом виде калибровки также должна быть не менее 85%.

Обследование осуществляют с использованием стандартного набора инструментов в стоматологическом кресле. Для определения состояния тканей пародонта используют специальный пугвчатый зонд.

Обследование проводят в нескольких районах города или региона, которые отличаются климатогеографическими особенностями, состоянием экологии, наличием или отсутствием промышленных предприятий, содержанием фторидов в питьевой воде и т. д. При этом должны быть отдельные данные о городском и сельском населении.

По методике ВОЗ осматривают следующие ключевые возрастные группы: 5-6 лет, 12 лет, 15 лет, 35-44 года, 65 лет и старше.

Осмотр 5—6-летних детей позволяет сделать заключение о состоянии и нуждаемости в лечении временных зубов;

12 - летних — о состоянии и нуждаемости в лечении постоянных зубов; 15 - летних — о нуждаемости в лечении болезней пародонта; 35—44 летних — о потребности в комплексной стоматологической помощи; 65 лет и старше — о возможной помощи людям этого возраста.

В районах с различными климатогеографическими условиями и уровнем фтора в питьевой воде, наличием или отсутствием загрязнений внешней среды необходимо осмотреть по 50 человек сельского и городского населения одной возрастной группы. Таким образом, осматривают 500 человек, а в регионе, состоящем из 5-10 районов, отличающихся друг от друга по условиям проживания, питания, факторам риска возникновения тех или иных стоматологических заболеваний, соответственно 2500 - 5000 человек.

После осуществления обследования все результаты сводят в таблицы, и полученные данные позволяют судить о наличии стоматологических заболеваний и потребности в терапевтическом, хирургическом, ортопедическом и ортодонтическом лечении и профилактике.

Эпидемиологическое обследование рекомендуется проводить 1 раз в 5 лет. Все материалы, полученные в разных странах, представляются в банк данных ВОЗ. Сейчас во всем мире, в том числе и нашей стране, идет процесс накопления информации о состоянии здоровья населения (в том числе, и стоматологического) и мониторинг за тенденциями его динамики.

ФОРМУЛИРОВАНИЕ ЦЕЛЕЙ И ЗАДАЧ

Цели программы должны быть реальными и учитывать степень обеспеченности стоматологической службы материальными ресурсами. Они должны быть не изолированными, а сочетаться с целями и задачами других отраслей медицины.

В результате анализа ситуации после проведения эпидемиологического обследования становится возможным определение измеримых целей и задач программы профилактики стоматологических заболеваний.

При формулировании целей необходимо ответить на следующие вопросы:

- возникновение каких стоматологических заболеваний можно реально предотвратить?
- в каких группах населения эффективнее внедрять программы профилактики?
- как быстрее достичь поставленных целей?
- какие ресурсы (персонал, оборудование, финансы) необходимы для выполнения программы?

Цели программы профилактики должны быть измеримыми, чтобы можно было оценить ее эффективность, включая и экономию материальных затрат. Они должны учитывать глобальные цели ВОЗ, которые поставлены перед стоматологами мира для достижения к 2000 году:

1. 50% детей 5—6 лет должны иметь интактные зубы;
2. Индекс КПУ 12-летних детей не должен превышать 3, 0, при этом компонент «П» (пломба) в структуре индекса КПУ следует повысить до 85%;
3. У 85% населения в возрасте 18 лет не должно быть удаленных зубов;
4. Количество беззубых людей в возрасте 35—44 года должно снизиться на 50% от настоящего уровня;
5. Количество беззубых людей в возрасте 65 лет и старше должно уменьшиться на 25 % от настоящего уровня;
6. У 75% 15-летних подростков необходимо сохранить 3 здоровых секстанта пародонта;
7. У 65% лиц 35—44 лет необходимо сохранить 3 здоровых секстанта пародонта.

На государственном уровне должны быть определены национальные цели для стоматологии, на основании которых, принимая во внимание материальные ресурсы и персонал, могут быть составлены региональные цели.

Примером специфических целей могут служить следующие:

- уменьшение интенсивности и распространенности кариеса зубов: снижение индексов КПУз и КПУп, увеличение количества лиц, не имеющих кариеса.

- снижение процента лиц, у которых выявлены признаки поражения тканей пародонта; уменьшение количества секстантов с кровоточивостью, зубным камнем и патологическими карманами в ключевой возрастной группе в соответствии с индексом нуждаемости в лечении болезней пародонта (СРITN).

С этими целями тесно связаны и мероприятия по улучшению гигиены полости рта: снижение величины индексов, характеризующих зубной налет; увеличение количества лиц, правильно ухаживающих за полостью рта.

Профилактика заболеваний слизистой и злокачественных заболеваний полости рта:

- снижение количества лиц с указанными патологическими состояниями; уменьшение распространенности вредных привычек или состояний, предрасполагающих к данным заболеваниям.

ВЫБОР МЕТОДОВ И СРЕДСТВ ПРОФИЛАКТИКИ

Выбор специфических методов профилактики стоматологических заболеваний зависит от установленной проблемы, поставленных целей и задач. В этом процессе должны участвовать не только стоматологи, но и представители всех медицинских служб и администрации региона.

На выбор методов профилактики могут влиять следующие факторы:

- распространенность и интенсивность стоматологических заболеваний;
- состояние медицинской и стоматологической служб;
- обеспечение персоналом, который будет участвовать в
- выполнении программ профилактики;
- финансирование;
- состояние общего здоровья населения;
- привычки питания, особенно прием сахаров;
- химический состав питьевой воды.

При выборе методов и средств профилактики необходимо учитывать их эффективность и стоимость.

ПОДГОТОВКА ПЕРСОНАЛА

Программы профилактики могут осуществляться специалистами стоматологической службы (стоматологами, гигиенистами и вспомогательным персоналом). К выполнению программ необходимо привлекать и нестоматологический персонал: школьных педагогов, медсестер, воспитателей детских садов, родителей.

ВНЕДРЕНИЕ ПРОГРАММ ПРОФИЛАКТИКИ

Внедрение программ профилактики складывается из следующих этапов:

- предварительного планирования программы;
- организационных мероприятий по внедрению;
- выбора групп населения, среди которых будет внедряться программа;
- оценки потребности в персонале и ресурсах.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОГРАММЫ

Организаторы стоматологической службы должны вначале составить общую схему всей программы профилактики, а затем детализировать ее.

Этот общий план основывается на результатах ситуационного анализа стоматологических проблем и имеющихся ресурсах. Подсчитав реальные возможности, можно составить детальный план.

Планирование программ должно осуществляться в соответствии с национальной политикой государства в области здравоохранения и образования.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ВНЕДРЕНИЮ ПРОГРАММЫ

За планирование и внедрение программ профилактики ответственны главные стоматологи различных уровней.

В задачи организаторов стоматологической службы должны входить: организация внедрения программы профилактики местными службами, обеспечение финансирования, обучение персонала, проверка внедрения, мониторинг (наблюдение) и оценка эффективности программы.

ВЫБОР ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ

Особое внимание должно быть уделено группам населения с высоким риском возникновения и развития заболеваний: детям, беременным женщинам, рабочим промышленных предприятий и др.

Если невозможно внедрить программу среди всего детского населения, надо сконцентрировать внимание на детях 6—7 лет, как наиболее часто подверженных кариесу, сразу же после прорезывания у них первых постоянных моляров.

Среди взрослого населения программы профилактики могут осуществляться стоматологическими службами на базе лечебных учреждений по месту работы, во время пребывания в санаториях и стационарах.

В странах и регионах с большой территорией, где существуют значительные различия интенсивности и распространенности стоматологических заболеваний в разных регионах, к группам риска относится то население, где наблюдается самый высокий уровень заболеваемости.

Группами повышенного риска возникновения стоматологических заболеваний являются рабочие, подвергающиеся производственным вредностям; специфические группы населения, имеющие высокий риск развития рака полости рта; молодые люди, занимающиеся контактными видами спорта; автоводители и представители некоторых других профессий.

ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТИ В ПЕРСОНАЛЕ И РЕСУРСАХ

Количество и тип необходимого персонала зависит от планируемой программы профилактики. Существует примерный расчет затрат времени для каждого специалиста, участвующего в программе.

Например, для обучения правилам чистки зубов необходимо 6 минут для группы из 30 человек, или 30 минут в неделю. Для проведения полосканий требуется 5 минут в неделю для группы из 30 детей.

Стоимость программы зависит от ее типа. В затраты включают заработную плату персонала, стоимость оборудования и материалов, транспортные и командировочные расходы и др. Среди всех методов профилактики самыми дорогими являются те, которые выполняются стоматологами.

Для расчета стоимости необходимы данные о количестве лиц, среди которых будет внедряться программа, о методах профилактики, цене препаратов для профилактики, заработной плате персонала, стоимости оборудования, транспортных и командировочных расходах.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММЫ

Способ оценки эффективности программы должен быть предусмотрен на этапе ее планирования. Для этого необходимы четкие и измеримые цели.

Оценку можно провести на любой стадии выполнения программы, сравнивая запланированные цели и полученные результаты. Должна быть оценена результативность всех примененных методов: например, не только редукция интенсивности какого-либо заболевания, но и то, как успешно действует стоматологическое просвещение.

Для оценки используют те же индексы и критерии, которые применяли для исходного обследования населения.

Оценка эффективности программы должна проводиться с учетом следующих принципов:

1. обследованию в начале и в конце программы подлежат одни и те же возрастные группы населения (например, 12-летние дети);
2. при сравнении результатов должны использоваться адекватные контрольные группы;
3. обследование должно проводиться хорошо откалиброванной командой специалистов;
4. должны быть использованы одни и те же индексы для эпидемиологического обследования и оценки эффективности;
5. оценку эффективности следует проводить не реже, чем через 5 лет.

Например, определяя эффективность программы, необходимо сравнить КПУ 12-летних детей в текущем году с КПУ 12-летних детей, которые жили в этом же районе до начала внедрения программы.

ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ФЛЮОРОЗА

Флороз — заболевание, связанное с избыточным поступлением фтора при его повышенном содержании в питьевой воде. Поражение твердых тканей зубов — один из наиболее ранних признаков этой патологии, который проявляется в нарушении процессов их формирования и минерализации.

Флюороз возникает у детей, которые в период формирования зубов употребляют питьевую воду, содержащую фтор в концентрации более 1 мг/л. Частота и тяжесть поражения зубов флюорозом зависят не только от концентрации фтора в воде, но и от социально-гигиенических условий жизни, определяющих характер питания, количество водопотребления, а также от факторов, влияющих на резистентность организма к фтору. Различают пять клинических форм эндемического флюороза — штриховую, пятнистую, меловидно-крапчатую, эрозивную и деструктивную.

Профилактика флюороза включает комплекс мероприятий регионального характера, направленных на снижение содержания фтора в питьевой воде (дефторирование), и средства индивидуальной профилактики.

Меры индивидуальной профилактики, проводимые с момента рождения ребенка:

- избегать искусственного вскармливания и раннего прикорма;
- заменять воду в составе прикорма молоком и соками.

Дети, проживающие в очагах эндемического флюороза, начиная с двухлетнего возраста, должны получать достаточное количество молока и молочных продуктов, содержащих большое количество солей кальция, снижающих токсическое действие фтора на организм. Важное значение имеет также состав пищевого рациона детей. Следует исключить или ограничить продукты, содержащие значительное количество фтора (крепко заваренный чай, морская рыба, шпинат, животные жиры и др.). Пища детей должна быть богата белками, витаминами, особенно А, С и группы В (В₁, В₂, В₆). Для питья вместо водопроводной воды следует давать молоко, кефир, фруктовые соки. В зимне-весенний период курсами рекомендуется прием аскорутина, поливитаминов (таблетки «Ревит», «Пангексавит», «Гексавит», «Пиковит» и др.) соответственно возрасту ребенка.

ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ФЛЮОРОЗА

Rp.: Tab. Ascorutini 0,1 N. 20
D.S. По 1 таблетке 1—2 раза в день
Rp.: Dragee «Revili» N. 50
D.S. По 1 драже 1—3 раза в день
Rp.: Tab. «Panhexaviti» N. 50
D.S. По Ii или I таблетке 1—3 раза в день
Rp.: Dragee «Hexaviti» N. 50
D.S. По 1 драже 1—3 раза в день
Rp.: Dragee «Pikoviti» N 30
D.S. По 1 драже 4—7 раз в день

Для профилактики флюороза детям, проживающим в эндемических очагах, назначают в зимне-весенний период препараты кальция.

Кальция глицерофосфат дают внутрь в течение месяца в дозе, соответствующей возрасту ребенка: от 3 до 6 лет — по 0,1 г 2 раза в день; от 6 до 8 лет — по 0,2 г 2 раза в день; от 9 до 12 лет — по 0,25 г 2 раза в день.

Rp.: Tab. Calcii glycerophosphatis 0,2 N. 10
D.S. По 1 таблетке 2 раза в день

Для чистки зубов рекомендуются зубные пасты, содержащие глицерофосфат кальция («Жемчуг», «Арбат»), или «Ремодент».

Кальция глюконат (Calcii gluconas). Назначают внутрь в течение месяца детям от 2 до 4 лет — по 1 г, от 5 до 6 лет — по 1 — 1,5 г, от 7 до 9 лет — по 1,5—2 г, от 10 до 14 лет — по 2—3 г 2—3 раза в день.

Rp.: Tab. Calcii gluconatis 0,5 N. 10
D.S. По 1 таблетке 2—3 раза в день перед едой

Кальция лактат (Calcii lactas). При пероральном применении более эффективен, чем глюконат кальция, так как содержит больший процент кальция. Препарат хорошо переносится, не раздражает слизистую оболочку. Назначают в течение 1 мес.

Rp.: Tab. Calcii lactatis 0,5 N. 10
D.S. По 1/2—1 таблетке 2 раза в день перед едой
Rp.: Calcii lactatis

Calcii glycerophosphatis aa 0,25
D.t.d. N. 20 in tab.
S. По 1 таблетке 2—3 раза в день

ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ГИПОПЛАЗИИ

Некариозные поражения твердых тканей зубов возникают в период их формирования или после прорезывания. В период формирования твердых тканей зуба наиболее часто отмечаются гипоплазия и флюороз. К поражениям зубов, возникающим после их прорезывания, относятся клиновидный дефект, эрозия эмали, стирание твердых тканей зуба.

Гипоплазия это системная гипоплазия тканей зубов возникает при патологии метаболических процессов в их зачатках под влиянием нарушения минерального и белкового обмена в организме плода или ребенка. Нарушения метаболизма в зачатках зубов в раннем детском возрасте могут быть обусловлены острыми и хроническими инфекционными заболеваниями, алиментарными диспепсиями, гиповита-минозами, эндокринными и другими общесоматическими расстройствами организма, а также заболеваниями, перенесенными матерью в период беременности. Местная гипоплазия

(гипоплазия одиночного зуба) чаще развивается вследствие вовлечения в воспалительный процесс зачатка зуба или механической травмы развивающегося фолликула.

Профилактика системной гипоплазии включает в себя следующий комплекс мероприятий:

- укрепление здоровья женщины в период беременности;
- предупреждение или своевременное лечение у новорожденных, а также в раннем детском возрасте инфекционных и неинфекционных заболеваний, приводящих к нарушениям обменных процессов (острые инфекционные заболевания, токсические диспепсии, гипо- и авитаминозы, алиментарные дистрофии и др.);
- проведение стоматологом санитарно-просветительной работы в женских консультациях и детских (дошкольных, школьных) учреждениях, направленной на обучение рациональной гигиене полости рта, принципам сбалансированного питания, содержащего достаточное количество витаминов, минеральных компонентов, необходимых для полноценной минерализации твердых тканей зубов.

Профилактика местной гипоплазии заключается в устранении причин, приводящих к поражению развивающегося фолликула постоянного зуба. В первую очередь это профилактика и своевременное лечение кариеса временных и постоянных зубов, предупреждающие развитие воспалительного процесса в области периодонта, часто приводящего к поражению фолликула постоянного зуба.

Механическая травма зубного зачатка также может вызвать местную гипоплазию.

Лечение гипоплазии зависит от характера ее клинического проявления. При наличии пятен на поверхности твердых тканей зубов применяют отбеливающие средства. Дефекты твердых тканей (углубления, перетяжки, полости) устраняют с использованием современных пломбирочных материалов. При выраженных деструктивных процессах твердых тканей зубов применяют ортопедическое лечение.

В детской стоматологической практике для профилактики и лечения гипоплазии применяют препараты кальция, фосфора и витамины. При назначении лекарственных препаратов детям врач-стоматолог должен учитывать не только возраст, но и анатомо-физиологические особенности органов и систем ребенка, состояние иммунитета, индивидуальную реактивность организма. В целях профилактики и лечения гипоплазии и флюороза Ю.А.Федоров и соавт. (1997) рекомендуют проводить комплексную реминерализующую терапию курсами в течение года. Курс включает прием глицерофосфата кальция в дозах:

л, от 7 до 9 лет — по 0,5 г в сутки (30 дней); л от 10 до 13 лет — по 1,0 г в сутки (30 дней); а от 14 до 16 лет — по 1,5 г в сутки (30 дней).

Дополнительно назначают препараты, содержащие биологически активные вещества, необходимые для минерализации твердых тканей зубов (антиоксиданты, микроэлементы) витамины (кламин, компливит, кваде-вит и др.). Кламин назначают по 1 таблетке в день за 15 мин до еды 30 дней подряд; компливит или кваде-вит — с 7—9 лет по 1 драже в день, с 10 лет и старше — по 2 драже в день в течение месяца.

В зависимости от тяжести клинического течения и нозологической формы поражения твердых тканей зуба количество курсов может быть от 1 до 3 в год с равными перерывами между ними.

Rp.: Tab. Calcii gluconatis 0,5 N. 20

D.S. По 1—2 таблетки 3—4 раза в день (перед едой)

Rp.: Tab. Calcii glycerophosphatis 0,5 N. 20

D.S. По 1 таблетке 2—3 раза в день в течение 1 мес

Rp: Tab. Calcii laclatis 0,5 N. 20
D.S. По 1 —2 таблетки 3—4 раза в день (перед едой)
Rp.: Tab. Phytini 0,25 N. 40
D.S. По 1 таблетке 3 раза в день
Rp.: Calcii glycerophosphate
Phytini aa 0,25 M.f. pulv.
D.t.d. N. 30 S По 1 порошку 3 раза в день
Rp.; Riboflavini 0,005 Thiamini bromidi
Acidi nicotini
Acidi ascorbinici aa 0,05 Sacchari 0,3 M.f. pulv.
D.t.d. N. 30 S. По 1 порошку 2—3 раза в день (после еды)
Rp.; Tab. Pyridoxini 0,005 N. 50
D.S. По 1—2 таблетки 2—3 раза в день
Rp.: Thiamini bromidi Riboflavini аз 0,01
Sacchari 0,3
M.f. pulv. D.t.d. N. 30
S. По 1 порошку 3 раза в день

Кальцинова (Calcinova). Комбинация фтора с кальцием, фосфором и витамином D3. Препарат используется в период активного роста и развития ребенка для ускорения процессов минерализации твердых тканей зубов и костей скелета. Одна таблетка кальциновы соответствует 10—15 % суточной потребности в кальции у детей и взрослых. Кальцинова применяется в качестве лечебной добавки к пище в период формирования твердых тканей зубов, при остеопорозе, при недостаточном употреблении молока и молочных продуктов, для стимуляции остеогенеза в случае травм и др.

Препарат выпускается в виде гранулята и таблеток. 30 г (2 столовые ложки) гранулята содержат фтора 0,0005 г, кальция 0,3 г, фосфора 0,232 г, витамина А 1000 МЕ, витамина D3 100 МЕ, витамина B6 0,0005 г. Детям, начиная с грудного возраста и до 2 лет, назначают 1 столовую ложку в день; от 2 до 4 лет — по 2 столовые ложки в день; старше 4 лет — по 4 столовые ложки в день.

Таблетки кальциновы используются только в педиатрической практике. Таблетка (1,8 г) содержит кальция 1 г, фосфора 0,077 г, витамина D3 1000 МЕ, витамина B6 0,0004 г, витамина С 15 МЕ, витамина А 100 МЕ. Дети дошкольного и школьного возраста принимают в день 4—5 таблеток.

Кал-С-вита (Cal-C-Vita). «Шипучие» таблетки, содержащие витамина С 1000 мг, кальция 250 мг, витамина D 300 МЕ, витамина B6 15 мг, натрия 170 мг, углеводов 881 мг.

Препарат восполняет недостаточность в витаминах и минеральных солях компенсирует повышенную потребность в них.

Назначают кал-С-вита в периоды повышенной потребности в витаминах и минеральных солях: в период роста детей; во время беременности и кормления грудью; при физических и психических нагрузках; при весенней усталости и др. Препарат применяют также для стимуляции процессов эпителизации кожи и слизистой оболочки рта, ускорения процессов минерализации твердых тканей зубов и костей; для профилактики гиповитаминозов и недостаточности кальция.

Кал-С-вита назначают по 1 таблетке в день, растворяя ее в стакане воды.

Берокка Ca + Mg(Вегосса Ca + Mg) содержит семь витаминов комплекса В, витамин С, кальций и магний. Играет важную роль в минерализации твердых тканей зубов и костей, стимуляции процессов клеточного метаболизма, особенно нервной и мышечной ткани.

Препарат назначают при недостаточности витаминов группы В, витамина С, кальция и магния, а также в случае повышенной потребности в них при беременности, лактации, в период быстрого роста, при химио-и антибиотикотерапии.

В одной таблетке берокка Ca + Mg содержится 0,015 г тиамин гидрохлорида (В1), 0,015 г рибофлавина (В2), 0,01 г пиридоксина (В6), 0,01 г цианокобаламина (В12), 0,5 г аскорбиновой кислоты (С), 0,015 г биотина, 0,05 г никотиамида, 0,023 г пантотеновой кислоты, по 0,1 г кальция и магния.

Берокка Ca + Mg выпускается в «шипучих» растворимых таблетках и таблетках в оболочке. Принимают по 1 таблетке (растворяют в 1 стакане воды) 1 раз в день.

ПОВЕРХНОСТНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ НА ЗУБАХ

На поверхности зуба имеются кутикула, пелликула, а также зубной налет и зубной камень (при неудовлетворительной гигиене полости рта).

Кутикула, или редуцированный эпителий эмалевого органа, теряется вскоре после прорезывания, поэтому существенной роли в физиологии зуба не играет. Это образование, выявленное, в основном, в подповерхностном слое эмали, местами выходит на поверхность в виде микроскопической пленки. В некоторых местах кутикула в виде трубочки доходит до эмалево-дентинного соединения.

Пелликула (приобретенная кутикула) образуется из гликопротеидов слюны на поверхности зуба после его прорезывания. Если зуб контактирует со слюной, то при снятии пелликулы абразивом происходит ее быстрое восстановление. Пелликула является бесструктурным образованием, плотно фиксированным на поверхности зуба, и играет важную роль в избирательном прикреплении бактерий.

От состояния пелликулы зависят процессы диффузии и проницаемости в поверхностном слое эмали. В определенной степени эта оболочка защищает целостность структуры эмали, однако большое количество пелликулы не является показателем резистентности эмали.

Над пелликулой можно обнаружить зубной налет - плотное образование, состоящее из бактерий, расположенных внутри матрицы, которая образуется за счет белков, полисахаридов, липидов и некоторых неорганических веществ (кальция, фосфатов, магния, калия, натрия и др.)

Зубной налет прикреплен к поверхности зуба менее плотно, чем пелликула, в то же время, в отличие от пищевых остатков, его нельзя удалить простым полосканием. Зубной налет начинает накапливаться вскоре после чистки зубов, он образуется путем адсорбции микроорганизмов на поверхности эмали и растет за счет постоянного наслаивания новых бактерий, причем в определенной последовательности: вначале кокковая флора, а затем палочковидные и нитевидные бактерии. По мере роста налета и увеличения его толщины начинают преобладать анаэробные формы бактерий.

Налет обладает пористой структурой, что позволяет углеводам свободно проникать в его глубокие слои. При приеме мягкой пищи и употреблении значительного количества легкоферментируемых углеводов происходит его значительный и быстрый рост.

Чаще всего зубной налет располагается над десной, в пришеечной области, в фиссурах, причем у входа в фиссуры скапливается больше микроорганизмов, чем в глубине.

На 80-85% зубной налет состоит из воды. Что касается минеральных компонентов, то преобладают кальций, общие и неорганические фосфаты, фториды. Кальций в налете может быть связан с бактериями, внеклеточными белками или фосфатами, которые, в

свою очередь, могут существовать в виде 7 неорганического ортофосфата или органических соединений. Фторид в низких концентрациях присутствует в жидкости налета и в высоких - в цельном налете. Хотя механизм связывания фторида в налете окончательно не выяснен, существуют предположения, что происходит накопление иона внутри бактерий и образование внеклеточных комплексов с кальцием. Водная фаза (жидкость налета), составляющая 25-35% общего объема, располагается внеклеточно и является "средой инкубации" бактерий.

Зубной налет может быть белого, зеленого и коричневого цвета.

Мягкий белый зубной налет, видимый без окрашивания специальными растворами, накапливается преимущественно в период покоя речевого и жевательного аппарата и при отсутствии надлежащей гигиены полости рта. Этот вид зубного налета может являться причиной запаха изо рта, извращения вкусовых ощущений, а также служить центром минерализации при образовании зубного камня.

Зеленый зубной налет, чаще наблюдаемый у детей и молодых пациентов, располагается тонким слоем на губных поверхностях, преимущественно, фронтальных зубов. Появление этого налета связано с жизнедеятельностью хромогенных микроорганизмов, содержащих хлорофилл.

Коричневый зубной налет чаще встречается у курильщиков, а его цвет зависит от никотина и интенсивности курения. Он с трудом поддается очищению с помощью зубных щеток и паст, поэтому для его удаления зубы следует обрабатывать жесткими щетками и специальными мелкодисперсными пастами.

Коричневый зубной налет может встречаться и у некурящих за счет большого количества пломб из медной амальгамы, а также у лиц, работающих над изготовлением медных, латунных и бронзовых изделий. У детей налет такого цвета чаще образуется на молочных зубах при выделении со слюной большого количества невосстановленного железа, которое, соединяясь в полости рта с серой из распадающихся белковых веществ, и обуславливает окрашивание.

Кальцификация зубного налета приводит к образованию зубного камня, твердых отложений различной консистенции и окраски. Кристаллы фосфата кальция, которые откладываются внутри налета, могут быть тесно связаны с поверхностью эмали. Иногда, особенно при наличии деминерализации, трудно определить, где кончается эмаль и начинается камень. Для образования наддесневого зубного камня используются, в основном, минералы, поступающие из слюны, поддесневого камня - из десневой жидкости. Органическая часть камня представляет собой белково-полисахаридный комплекс, включающий клетки эпителия, лейкоциты, микроорганизмы, остатки пищи.

Отложение камня, иногда значительной толщины, происходит как в поддесневой, так и в наддесневой области. Кальцификация начинается в зубном налете, который присутствует на зубах, по крайней мере, несколько дней.

Наддесневой зубной камень чаще всего локализуется в области нижних фронтальных зубов и щечных поверхностей верхних моляров, где открываются протоки слюнных желез. При отсутствии гигиенического ухода образование камня происходит на зубах, не участвующих в акте жевания. Цвет камня (белый, желтый, коричневый) зависит от воздействия пищевых продуктов, никотина, а также окислов железа, меди и других веществ.

Поддесневой зубной камень выявляется лишь при зондировании. Обычно он темно-коричневого цвета с зеленоватым оттенком, формируется на шейке зуба в пределах десневой бороздки, на цементе корня, в пародонтальном кармане. Камень охватывает шейку зуба, часто образуя выступы, и плотно прикреплен к подлежащей поверхности.

Если у пациента образуется значительное количество зубного камня, то это может быть следствием снижения концентрации пирофосфата, ингибитора образования зубного камня или отсутствия специфического белка слюны, предотвращающего преципитацию фосфата кальция и рост кристаллов.

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ КАРИЕСА ЗУБОВ И ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА

Многочисленные исследования свидетельствуют о том, что основным фактором, способствующим возникновению кариеса зубов, является зубной налет.

Признано, что поражение твердых тканей как временных, так и постоянных зубов, происходит аналогичным путем.

Начальное поражение кариесом возникает в местах, где создаются благоприятные условия для накопления зубного налета.

При этом важным фактором в возникновении кариеса зубов является образование органических кислот. Стрептококки зубного налета используют в процессе своей жизнедеятельности углеводы, в результате чего образуются органические кислоты (молочная, пировиноградная, уксусная, яблочная и др.), которые вызывают понижение pH на ограниченном участке поверхности эмали. Вследствие этого, чем чаще происходит прием углеводов, тем больше вероятность снижения pH в области эмали. Наиболее ацидогенными микроорганизмами являются *Streptococcus mutans*, некоторые лактобациллы и актиномицеты. Большинство из них способно из сахаров пищи синтезировать внеклеточные полисахариды, которые включаются в матрицу зубного налета и способствуют прикреплению бактерий к поверхности зуба.

Имеет значение форма приема углеводов: наиболее неблагоприятное воздействие на зубы оказывают "липкие" углеводы, употребляемые в промежутках между основными приемами пищи. Очень важно и время контакта углеводов с поверхностью зуба. Однократный прием большого количества углеводов оказывает менее кариесогенное действие, чем частый и в небольшом количестве.

После употребления легко ферментируемых углеводов, особенно с низким молекулярным весом (глюкоза и сахароза), pH налета через 1-3 минуты падает до 4,4 - 5,0, тогда как возвращение к нормальным значениям происходит гораздо медленнее, иногда в течение 2 часов, особенно в области контакта между зубами.

Такое изменение концентрации водородных ионов представляет опасность для эмали, так как при величине pH ниже критического значения (около 5,5) может происходить растворение кристаллов - деминерализация эмали.

Этот процесс обратим, и при благоприятных условиях (присутствие в слюне необходимых концентраций кальция и фосфатов, нейтральном pH среды, окружающей зуб) равновесие может быть направлено в сторону восстановления кристаллов - реминерализации эмали.

Предполагают, что кислоты, образующиеся при метаболизме бактерий, активно диффундируют в сильно заряженные структуры эмали, где происходит их диссоциация и освобождение ионов водорода, которые вступают в реакцию с кристаллами.

Критическая величина pH неодинакова у разных пациентов, и она имеет большое значение в понимании роли микроорганизмов и влияния характера питания в развитии кариеса зубов.

На ранней стадии кариес представляет собой очаговую деминерализацию, возникающую вследствие изменения pH на поверхности эмали под зубным налетом. На этой стадии - «белого пятна» - патологический процесс обратим и возможна полная реминерализация эмали зуба. При этом поверхностный слой эмали сохраняется как за счет притока

минеральных веществ из разрушающихся ее слоев, так и за счет поступления веществ из окружающей зуб среды. (Рис. 1).

Секрет слюнных желез при выделении из протоков перенасыщен кальцием и фосфатами, что обеспечивает поступление этих ионов в эмаль. Важное значение в поддержании нормального состояния полости рта, в том числе и зубов, принадлежит буферным свойствам слюны, которые обусловлены наличием в ней бикарбонатной, фосфатной и белковой буферных систем. Высокая активность кариозного процесса всегда сопровождается уменьшением буферной емкости слюны.

Ферменты ротовой жидкости влияют на процессы, происходящие в эмали. Их активность определяет многие процессы, в том числе и расщепление углеводов в полости рта до органических кислот, которые участвуют, в процессе деминерализации эмали. Возникает вопрос о влиянии общих заболеваний на возникновение и развитие кариеса зубов.

Результаты исследований показывают, что изменение общего состояния организма влияет на ткани полости рта посредством изменения состава ротовой жидкости.

Нарушение слюноотделения влечет за собой изменение существующего в норме ионного равновесия между ротовой жидкостью и эмалью, что влечет за собой изменения в тканях зуба.

Следует отметить, что создание неблагоприятных условий в полости рта не всегда приводит к появлению очагов деминерализации, возникновение которых зависит от особенностей строения и химического состава тканей зуба. Многие из этих показателей обусловлены состоянием организма до и во время прорезывания зубов. Поэтому важно, чтобы во все периоды жизни человека, начиная с внутриутробного, были созданы условия для формирования полноценных структур твердых тканей зуба (полноценное питание, предупреждение общих заболеваний, поступление оптимального количества фтора и др.)

Недостаточно определена роль иммунологического состояния организма в период возникновения кариеса зубов. Известно, что секреторные иммуноглобулины тормозят прикрепление бактерий к поверхности зуба, вызывая их агглютинацию. Поэтому даже при недостаточном уходе за полостью рта, но высоком уровне секреторных иммуноглобулинов кариозных поражений может не быть или они будут единичными.

Важную роль в возникновении воспалительных заболеваний пародонта (гингивиты, пародонтиты) играет зубной налет, причем наибольшее значение придают *Str. sanguis*, *Bac. melanogenicus*, *Actinomyces viscosus* и др. Эти микроорганизмы вызывают деструкцию тканей пародонта, включая и костную ткань альвеол.

Известно, что резорбция костной ткани остеокластами может быть обусловлена как непосредственной активацией их некоторыми микробными компонентами, так и иммунологической перестройкой, сенсibilизацией лимфоцитов, выделяющих лимфокин, который активирует остеокласты.

Как и любое воспаление, вызванное инфекционным агентом, воспаление тканей пародонта зависит не только от наличия микроорганизмов, но и от общего состояния всего организма. Остроту процесса, его клинико-морфологические особенности и исход воспаления определяет реактивность организма пациента.

В свете современных представлений о патогенезе заболеваний пародонта (R.J. Genco et al., 1990) можно выделить 4 этапа.

В ходе первого этапа происходит колонизация бактерий преимущественно *Str. sanguis* и *Actinomyces*, которые прочно прикрепляются к поверхности зуба, покрытой пелликулой. После этого осуществляется присоединение и других микроорганизмов, сопровождаемое их ростом и увеличением массы зубного налета в разных направлениях, в том числе, и в сторону верхушки зуба. Десневая жидкость, факторы роста и хемотаксиса способствуют

миграции бактерий (аэробных и анаэробных) в десневую бороздку или пародонтальный карман, где они прикрепляются к поверхности зуба, эпителию кармана или другим микроорганизмам и могут противостоять току десневой жидкости.

В стадии инвазии целостные микроорганизмы или их фрагменты проникают в десну через эпителий бороздки или кармана на разную глубину вплоть до поверхности альвеолярной кости.

По мере поступления микроорганизмов или их фрагментов может происходить разрушение тканей. При этом надо принимать в расчет два механизма: а) прямое действие бактерий или продуктов их жизнедеятельности и б) не прямое действие, зависящее от состояния организма человека. Прямое токсическое влияние, подобное тому, которое оказывают экзотоксины или гистолитические ферменты (например, бактериальная коллагеназа), приводит к деструкции тканей пародонта. Кроме того, бактериальные компоненты могут способствовать выработке токсических продуктов организмом человека, которые ведут к деструкции тканей. Например, эндотоксины, выделяемые бактериями зубного налета, служат пусковым моментом для активизации макрофагов, в результате чего вырабатывается коллагеназа.

В стадии заживления происходит эпителизация тканей пародонта. Хотя об этом процессе известно не так много, но гистологические и клинические данные указывают, что в течении заболеваний пародонта различаются периоды обострения и ремиссии. Периоды ремиссии характеризуются уменьшением воспаления, восстановлением коллагеновых волокон десны и довольно часто фиброзом десны. Одновременно происходит изменение костных альвеолярных контуров, что прослеживается на рентгенограммах.

Хотя и можно описать четыре явно различимые стадии в патогенезе заболеваний пародонта, но их четкую последовательность не всегда можно выявить. Колонизация бактерии предшествует всем остальным этапам, тогда как инвазия и разрушение тканей могут происходить одновременно. Вероятно, факторы, которые оказывают влияние на проникновение бактерий в ткани, например, увеличенная проницаемость десны, являются важными в возникновении пародонтита. Стадия заживления четко отличается от этапов колонизации и инвазии и сменяет этап разрушения тканей.

Знание ведущих звеньев патогенеза воспалительных изменений в десне определяет выбор методов выявления ранних признаков патологии и способов профилактики с устранением факторов риска, среди которых выделяют местные и общие.

К местным факторам риска относят, в первую очередь, зубной налет и зубной камень. К их образованию и накоплению относят:

- чрезмерное употребление мягкой пищи;
- плохой гигиенический уход за полостью рта;
- уменьшение секреции слюны;
- нависающие края пломб;
- ортодонтические аппараты;
- аномалии расположения зубов (скученность, дистопия);
- механическое повреждение;
- химическая и физическая травмы.

Кроме того, важную роль в этом процессе играют зубочелюстные аномалии и деформации, ошибки при ортодонтическом и ортопедическом лечении. Имеют значение и аномалии развития слизистой оболочки полости рта: мелкое преддверие рта, выраженные тяжи слизистой оболочки, аномальное прикрепление уздечек губ и языка.

Среди общих факторов необходимо прежде всего отметить различные эндокринные заболевания и эндокринопатии (сахарный диабет, гипопитарный нанизм, нарушение гормональной функции половой системы); нервносоматические заболевания, ревматизм, туберкулез, нарушение обмена веществ, гиповитаминозы и другие факторы.

В настоящее время знание факторов риска, их своевременное устранение позволяет предотвратить развитие заболеваний пародонта или уменьшить выраженность патологических изменений в тех случаях, когда полное устранение их невозможно

ПАРОДОНТАЛЬНЫЕ ИНДЕКСЫ ИНДЕКС СРІТН

Для оценки распространенности и интенсивности заболеваний пародонта практически во всех странах используют индекс нуждаемости в лечении заболеваний пародонта - СРІТН. Этот индекс был предложен специалистами рабочей группы ВОЗ для оценки состояния тканей пародонта при проведении эпидемиологических обследований населения.

В настоящее время сфера применения индекса расширилась, и он используется для планирования и оценки эффективности программ профилактики, а также расчета необходимого количества стоматологического персонала. Кроме того, в настоящее время индекс СРІТН применяется в клинической практике для обследования и мониторинга состояния пародонта у отдельных пациентов.

В связи с этим, можно считать индекс СРІТН скрининговым тестом как на популяционном, так и на индивидуальном уровнях.

Этот индекс регистрирует только те клинические признаки, которые могут подвергнуться обратному развитию:

воспалительные изменения десны, о которых судят по кровоточивости, зубной камень.

Индекс не регистрирует необратимых изменений (рецессию десны, подвижность зубов, потерю эпителиального прикрепления), не говорит об активности процесса и не может быть использован для планирования специфического клинического лечения у пациентов с развившимся пародонтитом.

Основные преимущества индекса СРІТН — простота и скорость его определения, информативность и возможность сопоставления результатов.

Для определения индекса СРІТН зубной ряд условно делится на 6 частей (секстантов), включающих следующие зубы:

Обследуют пародонт в каждом секстанте, причем для эпидемиологических целей только в области так называемых "индексных" зубов. При использовании индекса для клинической практики обследуют пародонт в области всех зубов и выделяют самое тяжелое поражение.

Следует помнить, что секстант обследуют, если в нем присутствуют два или больше зубов, не подлежащих удалению. Если в секстанте остается лишь один зуб, он включается в соседний секстант, а данный секстант исключается из осмотра.

У взрослого населения, начиная с 20 лет и старше, осматривают 10 индексных зубов, которые идентифицированы как наиболее информативные:

При обследовании каждой пары моляров учитывают и записывают только один код, характеризующий наихудшее состояние.

Для лиц моложе 20 лет во время эпидемиологического обследования осматривают 6 индексных зубов:

КОД 1: кровоточивость, наблюдаемая во время или после зондирования.

Примечание: кровоточивость может появиться сразу или через 10—30 сек. после зондирования.

КОД 2: зубной камень или другие факторы, задерживающие налет (нависающие края пломб и др.), видимы или ощущаются во время зондирования.

КОД 3: патологический карман 4 или 5 мм (край десны находится в черной области зонда или скрывается метка 3, 5 мм).

КОД 4: патологический карман глубиной 6 мм или более (при этом метка 5, 5 мм или черная область зонда скрываются в кармане).

КОД X: когда в секстанте присутствует только один зуб или нет ни одного зуба (третьи моляры исключаются, кроме тех случаев, когда они находятся на месте вторых моляров).

Для определения потребности в лечении заболеваний пародонта популяционные группы или отдельные пациенты могут быть отнесены к соответствующим категориям на основании следующих критериев.

0: КОД 0 (здоров) или X (исключен) для всех 6-ти секстантов означает, что необходимости в лечении данного пациента нет.

1: КОД 1 или выше указывает, что данному пациенту необходимо улучшить гигиеническое состояние полости рта.

2: а) КОД 2 или выше указывает на необходимость проведения профессиональной гигиены и устранения факторов, способствующих задержке зубного налета. Кроме того, пациент нуждается в обучении гигиене полости рта.

б) КОД 3 указывает на необходимость гигиены полости рта и кюретажа, что обычно уменьшает воспаление и снижает глубину кармана до значений, равных или меньших 3 мм.

3: Секстант с КОДОМ 4 иногда можно успешно вылечить с помощью глубокого кюретажа и адекватной гигиены полости рта. В других случаях это лечение не помогает, и тогда требуется комплексное лечение, которое включает в себя глубокий кюретаж.

Распространенность и интенсивность болезней пародонта в популяции оценивают по результатам обследования 15-летних подростков.

Распространенность признаков поражения пародонта (подростки 15 лет)

Распространенность Кровоточивость Зубной десен камень

низкая 0 - 50% 0 - 20%

средняя 51 - 80% 21 - 50%

высокая 81 - 100% 51 - 100%

Уровень интенсивности признаков поражения пародонта (подростки 15 лет)

УРОВЕНЬ ИНТЕНСИВНОСТИ КРОВОТОЧИВОСТЬ

ДЕСЕН ЗУБНОЙ

КАМЕНЬ

НИЗКАЯ 0, 0 - 0, 5 секстантов 0, 0 - 1, 5 секстантов

СРЕДНЯЯ 0, 6 - 1, 5 секстантов 1, 6 - 2, 5 секстантов

ВЫСОКАЯ <1,6 секстантов <2,6 секстантов

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ

Эффективность стоматологического просвещения складывается из количественных и качественных показателей. Один из показателей касается степени вовлечения людей во внедрение профилактической стратегии: политических партий, других организаций (профсоюзов, женских организаций и др.).

Различные разделы повышения информированности населения о здоровье и способах его улучшения можно оценить с помощью анкетирования.

ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ИЗМЕНЕНИЯ ПИТАНИЯ

Основным показателем, который характеризует степень изменения питания в популяции после внедрения программы профилактики, является количество сахара, потребляемого в год на душу населения.

Например, если в регионе до внедрения программы на одного жителя в среднем приходилось 45 кг сахара, а после внедрения - 40, то можно сказать о положительном влиянии профилактики на режим потребления легкоусваиваемых сахаров у конкретного пациента путем его анкетирования до и после проведения программы.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ ГИГИЕНЕ

Этот раздел программы можно оценить достаточно быстро и просто. Индикаторами являются индексы зубного налета, которые измеряются до и после проведения программы обучения и выполнения гигиены полости рта.

Первая оценка программы гигиенического обучения может быть проведена через 4—6 недель, сравнивают величину индексов зубного налета с исходными значениями. В дальнейшем оценку проводят с теми же интервалами, что и для программ профилактики кариеса.

Так называемую контролируемую чистку зубов с определением гигиенических индексов можно проводить с разной периодичностью.

Для оценки эффективности гигиенического воспитания населения можно использовать и другие сведения:

1. количество лекций, буклетов информационных материалов, которые предоставлены населению;
2. количество лиц, вовлеченных в программу обучения гигиене полости рта на разных уровнях;
3. количество зубных щеток, зубных паст и других средств гигиены, проданных в среднем одному человеку в данном регионе (по сведениям торговли);
4. тенденции динамики стоматологического здоровья в связи с улучшением гигиены.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОГРАММЫ ПРОФИЛАКТИКИ КАРИЕСА ЗУБОВ И ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА

Эффективность программ профилактики кариеса зубов в популяции оценивается через 5, 10, 15, 20 лет. При этом сравнивают величину индекса КПУ в каждой ключевой возрастной группе с данными исходного осмотра, проведенного в тех же возрастных группах.

Если программу внедряют среди ограниченного контингента населения, то оценку проводят чаще, сравнивая динамику показателей интенсивности кариеса зубов (индексов КПУ и кп) в профилактических и контрольных группах.

Еще одним показателем, свидетельствующим об эффективности профилактики, является увеличение числа лиц, у которых кариеса нет.

Профилактика болезней пародонта эффективна, если в процессе ее внедрения снижается количество пораженных секстантов.

Различают предварительную, промежуточную и окончательную оценку эффективности программ профилактики.

Предварительная оценка эффективности, помимо определения динамики показателей стоматологического статуса, должна включать оценку того, как население восприняло программу профилактики, а также степень его участия.

Промежуточная оценка позволяет, при необходимости, модифицировать программу для достижения максимального профилактического эффекта.

Окончательная оценка возможна только после 5, 10 или более лет и должна включать оценку медицинской и экономической эффективности программы.

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН, ДЕТЕЙ, ПОДРОСТКОВ, ВЗРОСЛЫХ

Профилактика кариеса зубов и болезней пародонта у беременных преследует двоякую цель: улучшить стоматологический статус женщины и осуществить антенатальную профилактику кариеса зубов детей.

Мероприятия по профилактике стоматологических заболеваний во время беременности должны быть организованы с учетом степени тяжести стоматологических заболеваний и течения беременности. Здоровье матери влияет на развитие зубов ребенка на всем протяжении беременности, особенно с 6-7-й недели, когда начинается процесс закладки зубов. Исследования зачатков зубов показали, что при патологическом течении беременности минерализация эмали зубов плода обычно замедляется, а нередко приостанавливается на стадии начального обызвествления. В постнатальном периоде минерализация таких зубов, хотя и улучшается, однако не достигает нормального уровня обызвествления временных зубов.

Выделяют группу факторов, действие которых создает условия для нарушения полноценного формирования зубочелюстной системы.

Сюда относятся:

- наличие у матери экстрагенитальной патологии в виде соматических заболеваний различных органов и систем;
- осложнения беременности в виде токсикозов первой и второй половины;
- профессиональные вредности;
- стрессовые ситуации во время беременности;
- заболевания новорожденных и детей грудного возраста;
- раннее искусственное вскармливание.

Уже в ранние сроки беременности у женщины происходит ухудшение состояния твердых тканей зубов и пародонта на фоне неудовлетворительного гигиенического состояния полости рта и сдвигов в составе ротовой жидкости, что обуславливает необходимость проведения профилактических мероприятий на протяжении всего срока беременности.

Женщинам рекомендуется выполнять комплекс общих профилактических мероприятий, включающий в себя правильный режим труда и отдыха, полноценное питание, поливитаминные препараты.

Необходимо удлинить период сна до 8-9 часов. Длительное пребывание на свежем воздухе в сочетании с дозированной физической нагрузкой способствует поступлению в организм кислорода.

Питание должно быть разнообразным, с необходимым количеством витаминов и микроэлементов. В первой половине беременности организм женщины нуждается в непрерывном поступлении белка. Во вторую половину возрастает потребность организма в витаминах, микроэлементах и минеральных солях. Овощи, фрукты должны быть постоянными ингредиентами пищевого рациона.

Основными источниками витаминов должны являться продукты питания, но во время беременности для удовлетворения возросшей потребности в витаминах необходимо назначать и соответствующие поливитаминные препараты: «Декамевит», «Ундевит», «Гендевит», и др. Применение поливитаминных препаратов приводит к интенсификации окислительно-восстановительных процессов в организме плода и матери.

Для коррекции гомеостаза возможно назначить беременной женщине поливитаминный препарат с минеральными добавками «Прегнавит». Он содержит витамины: А, Д, В1, В2, В6, В12, пантотеновокислый кальций, фурамат железа, безводный фосфат кальция.

Препарат назначают в следующих дозировках: до 4-х месяцев беременности - по 1 капсуле, 5 до 7 мес. - по 2 капсулы, 8 до 9 мес. - по 3 капсулы в день. Препарат особенно показан при железодефицитной анемии, к развитию которой может привести снижение поступления в организм железа с пищей, нарушение всасывания железа в кишечнике, кровотечения из желудочно-кишечного тракта, многоплодие, продолжительное вскармливание ребенка грудью.

Для достижения максимального профилактического эффекта необходима диспансеризация женщин в течение всего срока беременности.

При первом посещении женской консультации беременная женщина должна быть направлена к стоматологу. Стоматолог женской консультации и врач-гинеколог должны координировать свою работу в целях широкого и своевременного охвата беременных женщин профилактическими мероприятиями. В стоматологических кабинетах целесообразно проводить следующие мероприятия:

- обучение рациональной гигиене полости рта с последующей контролируемой чисткой зубов, помощь в подборе основных и дополнительных средств гигиены;

- санацию полости рта;

- профессиональную гигиену;

- местную реминерализующую терапию для повышения резистентности эмали зубов;

- стоматологическое просвещение женщин по вопросам профилактики

стоматологических заболеваний и мотивации к уходу за зубами детей сразу после их прорезывания; стоматологическое просвещение должно включать так же пропаганду грудного вскармливания до достижения ребенком возраста 12 месяцев, рекомендации по ограничению приема сахара (до 20 г в сутки), правила пользования соской - пустышкой.

Осуществление комплекса лечебно-профилактических мероприятий, несомненно, самым положительным образом скажется на состоянии стоматологического уровня здоровья как матери, так и будущего ребенка.

Независимо от возраста многие методы профилактики, такие как стоматологическое просвещение, гигиена полости рта, обучение правилам рационального питания, эффективны на протяжении всей жизни человека. В

то же время использование различных средств, повышающих резистентность эмали, в каждой возрастной группе имеет свои особенности.

Основные профилактические мероприятия и их периодичность должны регулярно проводиться во всех возрастных группах населения.

Определение и этапы профессиональной гигиены полости рта

Целью профессиональной гигиены полости рта является профилактика и лечение заболеваний твердых тканей зубов и слизистой оболочки полости рта. Под термином «профессиональная гигиена полости рта» понимается тщательное удаление мягких и твердых зубных отложений со всех поверхностей зубов и последующая обработка зубов и десен профилактическими средствами.

Профессиональная гигиена полости рта включает в себя несколько последовательно осуществляемых мероприятий:

1. Проведение с пациентом беседы о необходимости профессиональной гигиены полости рта, о вреде зубной бляшки и зубных отложений для твердых тканей зуба и десны, и формирование у пациента правильного понимания важности этого вопроса.

2. Обучение пациента правилам личной гигиены полости рта. За одно посещение этого добиться невозможно, поэтому следует проводить несколько занятий с контролем полученных навыков.

3. Подготовка полости рта заключается в орошении слабым раствором антисептика.

4. Удаление зубных отложений. Удаление зубных отложений включает в себя удаление зубного камня, налета, шлифование и полирование зубов. Целесообразно проводить удаление зубного камня не сразу, а в несколько посещений, особенно в случае, если они занимают большие площади на различных поверхностях зубов.

5. Покрытие поверхностей зубов фторсодержащими или реминерализующими препаратами

В первое посещение проводят осмотр полости рта и регистрируют состояние зубов и десен в медицинской карте. Пациенту объясняют цели и задачи проведения профессиональной гигиены полости рта, демонстрируют зубные отложения, имеющиеся у него в

полости рта. На основании полученных данных врач дает рекомендации по правильному уходу за полостью рта. Далее врач приступает к удалению зубных отложений. В случае большого количества зубного камня, в первое посещение врачом проводится его удаление с группы зубов. Использовать ультразвук для удаления зубных камней впервые предложил Циннер в 1955 году

Для полирования зубов раньше применяли щеточки, деревянные полиры, каучуковые, а позже резиновые чашечки с пемзой или без

Химический способ самостоятельно применяется редко. Обычно его используют для предварительного размягчения зубных отложений перед их удалением с помощью специальных инструментов. Химический способ показан при наличии плотно прикрепленных зубных отложений и при подвижности зубов. Действующим началом в растворах

или гелях, предназначенных для этой цели, могут быть органические кислоты или соляная кислота. Это такие препараты как Deterspad (Spad), Detartrol ultra (Septodont) (содержит соляную кислоту, йод, хлороформ), размягчающий гель «Белгель®» производства «ВладМиВа» (Россия) (содержит природные полисахариды и кислоты, а также красящие вещества, позволяющие легко обнаружить зубной налет). Препараты наносят на

поверхность зубных отложений на 30 — 60 секунд, затем удаляют тампоном или смывают и приступают к механическому удалению зубного камня.

Препараты, применяемые для антисептической обработки полости рта.

Хлоргексидин (Chlorhexidine) - антисептическое и бактерицидное средство. Активен против грамположительной и грамотрицательной аэробной и анаэробной флоры, некоторых вирусов, оказывает фунгицидное действие. Для обработки слизистой полости рта и полосканий используют 0,02%–0,06% раствор хлоргексидина. Раствор обладает умеренно горьким вкусом. Не рекомендуется использовать хлоргексидин дольше 6–7 дней, т.к. длительное его применение может вызвать дисбактериоз полости рта и обратимое окрашивание поверхности языка, зубов, пломбирочных материалов, а также вызвать изменение вкусовой чувствительности. Может вызывать аллергические реакции.

Rp. Sol. Chlorhexidini 0,05% — 100 ml

D.S. Для обработки слизистой оболочки десны и полоскания полости рта

Корсодил (Corsodyl) - средство для полоскания полости рта при гингивите и пародонтите. Содержит 0,2%

раствор хлоргексидина. Применяется для полоскания полости рта. Для разового полоскания достаточно 10 мл корсодила.

Элюдрил (Eludril) - раствор для полосканий полости рта, содержащая хлоргексидин, хлорбутанол, хлороформ, докузат натрия. Оказывает антисептическое и противовоспалительное действие. 2% чайные ложки а ? стакана воды. Выпускается во флаконах по 90 мл.

Фурацилин (Furacilinum) - антибактериальный препарат нитрофуранового ряда.

Оказывает действие на грамположительную и грамотрицательную флору. Применяют в виде 0,02% раствора при лечении пародонтитов, гингивитов, в том числе в стадии абсцедирования. Препарат используется в виде полосканий и орошений полости рта.

Rp. Sol. Furacilini 0,02% — 200 ml

D.S. Для обработки слизистой оболочки десны и полоскания полости рта

По завершению процедуры оценивает ее качество с помощью

специальных красящих растворов или индикаторных таблеток. Уточняются правила индивидуальной гигиены зубов. Врач осматривает зубные ряды и проводит удаление зубных отложений там, где они еще остались.

Во время третьего посещения врач контролирует правильность соблюдения пациентом правил гигиены полости рта и еще раз осматривает зубные ряды пациента (Пахомов Г.Н. 1982 г.).

ОБУЧЕНИЕ ПРАВИЛАМ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ.

В профилактике кариеса зубов и воспалительных заболеваний пародонта велика роль питания как составной части здорового образа жизни.

Питание может влиять на ткани зубов двумя путями:

во-первых, во время формирования зуба перед прорезыванием и, во-вторых, после прорезывания.

Для формирования резистентных к кариесу зубов одним из главных условий является полноценное в качественном и количественном отношении питание беременной женщины, включающее молочные продукты, минеральные вещества, витамины, овощи, фрукты. Не меньшее значение в формировании резистентности зубных тканей имеет питание в первый год жизни ребенка, когда идет закладка и развитие постоянных зубов. Идеальным питательным продуктом для новорожденного является молоко матери. Недостатки искусственного вскармливания детей необходимо максимально устранять путем дополнительного введения в организм ребенка фруктовых соков, овощных пюре и других продуктов.

На основе современных знаний можно утверждать, что очень важен местный эффект, оказываемый характером питания после прорезывания зубов.

Современный человек включает в свой рацион много углеводов, которые можно подразделить на две большие группы. К первой из них относятся легкоферментируемые углеводы - сахара и крахмал, прошедшие кулинарную обработку, в результате чего их могут усваивать бактерии полости рта; ко второй - сахарозаменители.

Сахарами являются сахароза, фруктоза, глюкоза, лактоза. Крахмалы содержатся в продуктах, приготовленных из зерна, картофеля, риса. В полости рта фермент амилаза расщепляет молекулу крахмала, в результате чего выделяется глюкоза.

Самыми выраженными кариесогенными свойствами обладает сахароза, почти такими же - сочетание глюкозы и фруктозы, тогда как использование только фруктозы или лактозы менее кариесогенно. При увеличении частоты приема легко ферментируемых углеводов равновесие между де- и реминерализацией сдвигается в неблагоприятную сторону, и наблюдается прогрессирование кариозного процесса.

Бактерии используют данный тип углеводов для питания и построения матрицы зубного налета, и конечным продуктом этого процесса являются органические кислоты, которые вызывает деминерализацию эмали.

Возникновению и прогрессированию кариеса зубов у населения способствуют следующие особенности питания, характерные для современных условий:

- * высокое содержание в пище легко ферментируемых углеводов, особенно сахара;* увеличение частоты приема пищи;

- * увеличение частоты приема пищи;

- * уменьшение употребления пищи, требующей интенсивного жевания, которое приводит к повышению тока слюны и "естественному очищению полости рта";

- * уменьшение потребления пищи, способствующей ингибированию кариеса зубов.

Более важна частота приема сахара, чем его общее количество, но в то же время эти показатели тесно коррелируют друг с другом.

Если потребление сахаров происходит одновременно с другой пищей, то их кариесогенность относительно снижается, и они оказывают гораздо меньше отрицательного влияния на зубы, чем сахара, употребляемые между основными приемами пищи.

Исследования показали, что после приема сахара его повышенная концентрация в полости рта сохраняется в течение 20-40 минут, и это время используется микрофлорой зубного налета для утилизации углеводных остатков, обладающих кариесогенным действием.

Естественно, что невозможно полностью исключить из питания сахар, не предлагая каких-либо альтернатив. Поэтому задачей исследователей было найти заменители сахарозы, особенно для тех продуктов и напитков, которые употребляются в промежутках между основными приемами пищи. Исследования, проведенные в Финляндии, Швеции, Англии, позволили установить, что производные сахаров (сорбитол, маннитол, малтитол, ксилитол и др.) не обладают кариесогенными свойствами.

Наилучшие результаты были получены при использовании ксилита, природного подсластителя, содержащегося в растениях, фруктах (клубнике), овощах (луке и моркови). Он такой же сладкий, как и природный сахар, однако не может использоваться бактериями налета.

Учитывая приведенные данные, в рекомендациях пациентам по снижению кариесогенного потенциала питания должны подчеркиваться:

- * необходимость уменьшения общего потребления сахаров;

- * польза снижения частоты потребления сахаров;

- * значение уменьшения времени пребывания сахаров в полости рта;

- * важность замены легко метаболизируемых сахаров на неметаболизируемые (сахарозаменители).

В рекомендациях по рациональному питанию не следует забывать о роли пищи как фактора самоочищения полости рта, естественного процесса освобождения от остатков пищи и мягкого зубного налета.

Одним из путей повышения самоочищения полости рта является прием твердой пищи (сырые овощи, твердые фрукты). Хорошая тренировка зубочелюстной системы происходит при употреблении твердой сухой пищи, требующей обильного слюноотделения и длительного пережевывания.

Ее прием можно рекомендовать детям для воспитания у них привычки к жеванию, для интенсификации роста и развития зубочелюстной системы.

Желательно употребление овощей и фруктов после приема сладкой, липкой, мягкой пищи, а также в промежутках между основными приемами пищи.

Таким образом, снижение неблагоприятного воздействия питания на ткани полости рта крайне необходимо для предупреждения кариеса зубов и болезней пародонта.

Микробиологические аспекты применения средств гигиены полости рта
В последние годы в нашей стране широко обсуждаются вопросы, посвященные применению антимикробных препаратов в различных областях клинической и амбулаторной медицины, в том числе и в стоматологии. Антимикробные средства являются важной и неотъемлемой составляющей стоматологической практики. В связи с этим растет потребность в разработке стратегии использования препаратов с антимикробным действием.

Человек живет в одном мире с огромной и разнообразной популяцией микроорганизмов, большая часть которых необходима для выживания человека. Микробы разлагают значительную часть человеческих отходов, участвуют в производстве пищевых продуктов, служат источниками необходимых питательных веществ и витаминов, участвуют в синтезе лекарственных препаратов. И только небольшое количество, из многих тысяч микробных видов, потенциально опасны для человека и называются патогенными (М. Ньюман., А. ван Винкельхофф 2004).

Нормальная микрофлора кожи, ротовой полости, наружной части моче - половой системы, толстой кишки - представлена широким спектром бактерий, которые колонизируют организм здорового человека. Эти резидентные виды, постоянно присутствующие в организме в нормальных условиях поддерживают экологическое равновесие.

Полость рта - это открытая полость организма, находится в постоянном контакте с внешней средой. Здесь располагаются начальные отделы пищеварительной и дыхательной системы. Полость рта находится под двойным воздействием: с одной стороны, под регулярным действием внутренней среды организма, а с другой - под многофакторным влиянием внешней среды. Кроме того, полость рта обильно заселена микроорганизмами. По данным различных авторов количество видов бактерий колеблется от 100 до 160. Такое разнообразие видов зависит не только от того, что значительное число микроорганизмов попадает в полость рта с воздухом, водой, пищей - это так называемые транзитные микроорганизмы и их пребывание в полости рта ограничено. Но и, от того, что в ротовой полости имеются условия для жизнедеятельности аэробных, факультативных и облигатных видов микроорганизмов. (Ребреева Л.Н. 1962)

Наибольшее значение имеет резидентная или постоянная бактериальная флора полости рта, образующая сложную и стабильную экологическую систему. Видовое представительство остается у конкретного индивидуума постоянным на протяжении длительного периода. Но экосистема полости рта очень мобильна и зависит от множества внутренних и внешних факторов, например, таких как скорость слюнообразования, характер питания, интенсивность гигиены и применения средств по уходу за полостью рта, приема лекарственных препаратов. (Е.В.Боровский, В.К.Леонтьев 1991)

Резидентные микроорганизмы в норме имеют свои экологические ниши. Прежде всего это слюна, зубная бляшка (под- и наддесневая), гингивальная бороздка или пародонтальный карман, спинка языка, слизистая оболочка щек, неба, преддверие полости рта. Но, несмотря на идеальные условия (постоянная температура, влажность, избыток питательных веществ) бесконечного размножения микроорганизмов не происходит. Общее микробное число составляет 10^6 - 10^7 в одном мл ротовой жидкости.

Постоянство количественного состава микрофлоры полости рта обеспечивается рядом факторов и, прежде всего: это механическое воздействие на слизистую оболочку во время жевания. Больше всего микробов утром натошак. Вторым фактором, обеспечивающим постоянство микробной флоры, является слюна. Такие факторы как лизоцим, комплемент,

бета-лизины, SIg A обладая бактерицидным и лизирующим действием, препятствуют бесконечному размножению микроорганизмов. И, наконец, важное значение имеет видовой антагонизм микроорганизмов.

Нормальная микрофлора кожи, ротовой полости, наружной части моче - половой системы, толстой кишки, представлена широким спектром бактерий, которые колонизируют организм здорового человека. Эти резидентные виды, постоянно присутствующие в организме в нормальных условиях поддерживают экологическое равновесие и являются, биологическим барьером, препятствующим размножению случайной и патогенной флоры. (В.Г.Петровская, О.П.Марко,1976). Они обладают способностью продуцировать молочную кислоту, бактериоцины, перекись водорода, что обеспечивает их антагонистическое действие против патогенных микробов. Нормальная флора способствует всасыванию фолиевой и никотиновой кислот, синтезу витаминов группы В, усвоению солей кальция. Кроме того, обеспечивает активность локального иммунитета, за счет стимуляции лимфоидного аппарата слизистых оболочек, синтеза иммуноглобулинов и повышения активности лизоцима. (Горская Е.М., 1992)

Среди представителей нормального микробиоценоза полости рта наибольшее физиологическое значение имеет род *Laktobacillus*, который представлен более чем десятью видами. До 90% лактобактерий составляют *L.acidophilus*. *L. Casei* и многочисленные типы *L.Fermenti*. Количество лактобактерий колеблется в пределах 10^3 - 10^4 в 1 мл ротовой жидкости. В группу молочнокислых бактерий входят также и оральные стрептококки (саливариус, митис, миллери, мутанс и т.д.). Их число составляет 10^6 - 10^7 . Стафилококки, относящиеся к группе условно-патогенных видов, в полости рта определяются в количестве не более чем 10^2 . В основном из полости рта выделяют эпидермальный стафилококк. Появление в посевах золотистого стафилококка рассматривается как проявление явного неблагополучия. Грибы рода кандиды в норме вегетируют на корне языка и также относятся к группе условно-патогенных видов, их количество составляет 10^2 . Патогенным видом является кандида альбиканс. К нормальной флоре относятся также актиномицеты (локализация на языке и в зубном налете). Очень многие факультативные и облигатные анаэробные виды микроорганизмов: пептококки, пептострептококки, вейлонеллы, спирохеты, фузобактерии и другие виды пародонтопатогенных бактерий, вегетируют в гингивальной бороздке или пародонтальном кармане. (Балашов А.Н., Хазанова В.В., Дмитриева Н.А. Загнат В.Ф. ,1992г).

Сегодня в научной литературе широко обсуждаются вопросы, связанные с микроэкологией человека. Это обусловлено, прежде всего, тем, что изменение условий жизни, а также изменения состояния внутренней среды макроорганизма может вызвать изменения в состоянии его микробиоценоза и способствовать развитию дисбиоза. Изменения микрофлоры чаще являются вторичными. Даже не воспалительные изменения челюстно-лицевой области, сопровождающиеся деформацией врожденной или приобретенной в результате травмы, оперативного вмешательства по поводу новообразований и т.д. приводят к изменению микробиоценоза полости рта, носящих характер дисбактериоза (Бондареко В.М., Учайкин В.Ф., Мурашова А.О., Абрамов Н.А., 1995).

Что же является причиной развития таких состояний? Неблагоприятная экологическая обстановка, возрастание стрессовых воздействий, нерациональная антибиотикотерапия, активное применение средств гигиены полости рта содержащих антимикробные препараты, создают условия для развития подобных заболеваний.

Бактериальная флора полости рта в целом и зубной бляшки, в частности, рассматривается многими авторами как первичный фактор, вызывающий поражение зубной эмали и

пародонта. В исследованиях, проведенных в ЦНИИС при участии лаборатории микробиологии было доказано, что множественный кариес, заболевания пародонта и слизистой оболочки полости рта сопровождаются дисбиотическими состояниями, выраженность которых соответствует степени тяжести заболевания (Ефимович О.И., 2002). В настоящее время широко обсуждается проблема неприятного запаха изо рта или галитоза. Данные статистики свидетельствуют о том, что около 50% населения страдают хроническим галитозом, что, несомненно, кроме проблемы чисто медицинской имеет большое психоэмоциональное и социальное значение. Стандартов диагностики и лечения галитоза в настоящее время не существует ни в стоматологической, ни в общемедицинской практике. Однако исследователи и практические врачи успешно занимаются устранением этого состояния, что свидетельствует о росте накопленных о нем знаний.

Неприятный запах изо рта может быть вызван многими местными и системными расстройствами. Слизистая оболочка полости рта и верхних дыхательных путей участвует в удалении из организма летучих веществ, таких как газы и конечные продукты метаболизма пищи (чеснок, алкоголь и др.). Летучие соединения вырабатываются как вне ротовой полости (заболевания ЖКТ, уремия, диабетический кетоацидоз и др.) так и собственно в ней. К оральным причинам относятся стоматологические заболевания, такие как кариес, пародонтит, гингивит, глосситы различной этиологии, ксеростомия, онкологические заболевания.

Основной галитоза у людей является распад белка, который происходит в анаэробных условиях с участием ряда бактерий *Fusobacterium*, *Veillonella*, *Treponema denticola*, *Prewatella gingivalis*, *Bacteroides*, *Peptostreptococcus*. Все перечисленные микроорганизмы относятся к облигатным грамотрицательным бактериям, которые принимают самое активное и непосредственное участие в образовании летучих сульфидов и кадаверина, обуславливающих высокое содержание летучих серосодержащих веществ в выдыхаемом воздухе. В результате гидролиза белков появляются аминокислоты, три из которых содержат S- группы и являются предшественниками летучих серосодержащих соединений. Эти газообразные вещества представлены главным образом сульфидом водорода (H_2S), диметилсульфидом $(CH_3)_2S$, метилмеркаптаном CH_3SH и диоксидом серы SO_2 . По данным литературы содержание метилмеркаптана и сульфида водорода в выдыхаемом воздухе у пациентов с заболеваниями пародонта в восемь раз больше, чем у лиц со здоровым пародонтом. (Yaegaki K, Sanada K., 1992).

Для выяснения причин галитоза необходимо собрать тщательный анамнез и провести комплексное обследование пациента. Устранение неприятного запаха важно не только для повышения уверенности в себе. Исследования показали, что ЛСС даже в низких концентрациях оказывают токсическое действие на окружающие ткани.

В настоящее время разработаны методы количественной оценки уровня неприятного запаха. Для этого используют прибор Галиметр, представляющий собой электрохимический вольтметр, который генерирует сигнал под воздействием газов сульфида и метилмеркаптана – и измеряет концентрацию сульфида в миллиардных долях. Неприятный запах изо рта можно анализировать с помощью метода газовой хроматографии в сочетании с фотометрическим методом с пламенем, который позволяет произвести разделение и количественную оценку газов в выдыхаемом воздухе. Уровень запаха оценивают в бальной системе от 0 (полное отсутствие запаха) до 5 (резко выраженное зловоние). (М.Ньюман, А. Ван Винкельхофф, 2004).

В процессе эволюции между человеком и его флорой сформировались сложные многокомпонентные отношения. С одной стороны, все те положительные факты, о

которых было сказано выше, с другой стороны органические кислоты, которые вырабатывают микроорганизмы, способствуют развитию кариеса, накоплению в зубной бляшке продуктов жизнедеятельности микроорганизмов – адьювантов и иммуносупрессивных агентов, оказывают токсическое действие на ткани десны и способствуют развитию пародонтита. И, наконец, нормальная, микрофлора, являясь сильнейшим антагонистом патогенной флоры, сама способна к инвазии с последующим развитием серьезных заболеваний.

Борьба с микроорганизмами началась давно и, продолжается до настоящего времени. Нельзя сказать, что человек всегда выходил победителем из этой борьбы. Соление, копчение, консервирование, высушивание – эти методы борьбы с микробами были известны с древних времен. Люди использовали травы, масла, уксус для защиты от распространения микроорганизмов. И сегодня на борьбу с микроорганизмами тратится очень много времени, усилий и средств. Большая часть того, что мы едим, пьем, используем в процессе своей жизни, проходит санитарную обработку. Мы стараемся очистить свое тело и окружающую среду, чтобы предотвратить микробную контаминацию. Для этого используются различные методы воздействия на микроорганизмы: физические – ультрафиолетовое облучение, высокие температуры, фильтрация и химические способы борьбы с патогенными видами микробов с помощью различных антисептиков.

Идеальный антимикробный препарат должен обладать действием против патогенных видов микроорганизмов, но в то же время, должен оказывать минимальное действие на микроорганизмы, которые являются постоянными обитателями внутренней среды организма.

Наиболее распространенный метод регулирования количества микроорганизмов в полости рта – это механическое удаление зубных отложений, мягкого налета с использованием средств гигиены полости рта и зубной щетки.

Большой ассортимент средств по уходу за полостью рта позволяет в настоящее время выбрать необходимую зубную пасту или ополаскиватель, в соответствии с теми проблемами, которые беспокоят того или иного пациента. Безусловно, ориентироваться в огромном море отечественных и импортных средств достаточно трудно. Главное на что должен опираться пациент при выборе средств гигиены полости рта – это рекомендации врача – стоматолога.

В настоящее время всем известно, что средства гигиены полости рта давно перестали быть только гигиеническими. Помимо очищающего действия они используются для профилактики различных заболеваний полости рта, а в некоторых случаях и лечения. Для этих целей в состав зубных паст и жидких средств по уходу за полостью рта вводятся специальные добавки, обладающие целенаправленным действием. К таким добавкам можно отнести и вещества, обладающие выраженным антимикробным действием.

Далеки от истины те, кто считают, что применение таких средств является панацеей. Эти средства гигиены могут использоваться только в комплексе лечебных мероприятий, которые определяет врач. Бесконтрольное и неправильное применение таких средств гигиены может привести к нежелательным изменениям в составе микробиоценоза полости рта и вызвать состояние дисбиоза. Это, как правило, утяжеляет течение основного заболевания, усложняет и удлиняет процесс лечения. Поэтому при разработке новых рецептур средств гигиены, полости рта, необходимо проводить специальные исследования направленные на изучение спектра действия активных антимикробных компонентов.

Состав средств по уходу за полостью рта достаточно сложен и многокомпонентен. Ваше внимание мне хотелось бы остановить на тех препаратах, которые в той или иной степени оказывают действие на микробную флору.

Начнем с наиболее часто используемого в средствах гигиены полости рта вещества - фтора. Всем известен факт, что фторид высокоэффективен против кариеса. Механизм его действия тоже хорошо известен. Однако, в настоящее время появились данные о том, что ионы фтора воздействуя на бактериальную клетку могут ингибировать процесс образования молочной кислоты бактериями зубного налета. Клинические исследования показали, что при поддесневом введении препарата с высоким содержанием соединений фтора в течение двух дней без использования других методов лечения полностью уничтожали подвижные виды микроорганизмов (Fedi P.F. Vernino A.R., Grey D.L. 2003).

В составе СГПР в качестве подсластителей используют многоатомные спирты такие как ксилитол и сорбитол которые обладают сладким вкусом. Эти ингредиенты, проникая в бактериальную клетку, нарушают процесс фосфорелирования, клеткой не утилизируются, и она разрушается. При длительном применении увеличивается синтез экстрацеллюлярных ферментов для гидролиза протеинов и глюкопротеина, повышается активность аспартат-аминотрансферазы и, как следствие, увеличивается продукция аммиака, который нейтрализует синтез кислоты микроорганизмами бляшки и повышает кислотность зубного налета.

Хорошо известно, что в настоящее время в состав зубных паст и ополоскивателей для полости рта вводятся препараты целенаправленного антимикробного действия. И, прежде всего, речь идет о хлоргексидине. Этот антисептик достаточно широко используется в медицине в целом и в стоматологии в частности. Действие хлоргексидина основано на способности находится в длительном контакте с отрицательно заряженными бактериями, (сам обладает сильно выраженным положительным зарядом), что приводит к разрыву клеточной мембраны, которая под влиянием хлоргексидина не способна поддерживать осмотический баланс. Препарат с точки зрения его антимикробного действия прекрасный. Его еще называют «Золотым стандартом» т.к. действие, многих антисептиков сравнивают с хлоргексидином.

Однако, хлоргексидин не обладает избирательным действием на патогенные микроорганизмы или только микроорганизмы зубного налета. К сожалению, длительное его применение приводит к гибели не только флоры поддерживающей воспаление, но и в первую очередь нормальной молочнокислой флоры, что способствует развитию дисбиотических состояний и ухудшает течение основного заболевания. (А.И. Грудянов, В.В. Овчинникова, Н.А. Дмитриева, 2003.)

Вторым препаратом, активно используемым в СГПР, является триклозан. Он был создан швейцарской фирмой Giba, более 35 лет назад. Это препарат широкого спектра действия, обладающий ингибирующим влиянием на грамположительные и грамотрицательные бактерии. Препарат широко используется в дезодорантах, мыле и шампунях, косметических средствах. Введение триклозана в зубную пасту усиливает ее противокариозное и противовоспалительное действие. Однако, как и хлоргексидин он не обладает избирательным действием на микроорганизмы.

За последние годы широкое признание среди врачей и пациентов для ухода за полостью рта получили ополоскиватели. Большое число ополаскивателей содержат антимикробные средства. В их состав помимо стандартных компонентов (вода, глицерин, натрий лаурилсульфат, отдушка, подсластители) входят такие компоненты, как хлорид цинка, цитрат натрия и др.

Хлорид цинка – это антимикробный препарат, задерживающий рост зубной бляшки и образование кислых продуктов микроорганизмами. Бактерии под влиянием хлорида цинка набухают, что препятствует их адгезии к поверхности эмали.

Цитрат натрия – обладает вяжущим и снижающим чувствительность свойствами. Связывает соли тяжелых металлов, обеспечивает поглощение клеткой цинка, что усиливает противовоспалительное действие хлорида цинка.

Часть выпускаемых промышленностью жидкостей для полоскания рта в качестве антисептического средства или консерванта содержат этиловый спирт. Наиболее частым побочным эффектом этанола является сухость тканей ротовой полости. (В.К. Леонтьев, Г.Н. Пахомов, 2006)

В настоящее время очень много говорится об отбеливании зубов. Появилось значительное количество средств, как для профессионального, так и для домашнего отбеливания.

Не смотря на то, что отбеливание зубов становится необходимой потребностью для многих пациентов, важно знать, что в состав большинства отбеливающих средств, входят вещества, обладающие и антимикробным действием. В основном отбеливающий эффект связан с химическим процессом окисления, в результате которого под действием кислорода происходит расщепление органических веществ до углекислого газа и воды. В качестве отбеливающих средств используют перекись водорода, перекись карбамида, хлориты. Перекисные соединения классифицируются, как местные антисептические препараты для ротовой полости и поэтому их бесконтрольное применение может привести к нежелательным осложнениям (Карапетян Н.Г., 2001).

Перекисные соединения водорода очень широко используемый в стоматологии препарат. Обеззараживающее и отбеливающее действие перекиси водорода связано с выделением молекулы кислорода. Однако избыточная концентрация перекисных соединений может привести к отрицательному воздействию и не только на микробную флору, но и на эмаль зуба, а также вызвать ожог слизистой оболочки.

Что касается экстрактов лекарственных растений, которые достаточно часто входят в состав средств по уходу за полостью рта, то, как правило, они оказывают мягкое антимикробное действие, за счет биологически активных веществ, входящих в их состав, улучшают метаболизм тканей на клеточном уровне.

Огромное количество средств для ухода за полостью рта, которое появилось в последние годы обеспечивает возможность выбора необходимой зубной пасты и других средств гигиены. Трудно человеку не обладающими специальными знаниями и подготовкой ориентироваться в этом море информации. Врач-стоматолог, на наш взгляд, должен помочь это сделать.

Наша точка зрения заключается в том, чтобы средства гигиены полости, с активными антимикробными компонентами продавались в аптеке по рецепту врача с учетом локального статуса каждого пациента и подробной инструкцией о способе и длительности применения.

Надо принимать во внимание также и то, что средства гигиены полости рта с антимикробными компонентами и лекарственные препараты активно действующие на микрофлору полости рта нельзя применять длительное время. Постоянное использование таких средств может привести к изменению количества постоянной микробной флоры, участвующей в обеспечении колонизационной резистентности организма, нарушению контроля за количественным и видовым составом всей микробной популяции полости рта. В результате этих нарушений происходит замена нормальной флоры полости рта на условно-патогенные и патогенные виды. Лучше такие средства назначать в стадии обострения и при абсцедировании не более 14-15 дней и

чередовать со средствами, содержащими экстракты лекарственных растений. Но никакое самое сильное средство не поможет снять воспаление или устранить неприятный запах, если не провести соответствующую профессиональную обработку полости рта, языка и пародонтальных карманов, т.к. толстый слой зубных отложений и слизь защищают микробы от действия антисептиков.

Постоянное соблюдение пациентами гигиены полости рта и поддержание в хорошем состоянии зубов – является лучшим способом борьбы с различными стоматологическими заболеваниями.

Говоря о гигиеническом уходе за полостью рта, надо помнить, что это не только чистка зубов с помощью щетки и зубной нити. Важной частью гигиены – является очищение языка. В настоящее время для этой цели выпускается значительное число приспособлений. Большое внимание сейчас уделяется и применению жевательной резинки без сахара. Как известно, в ее состав включаются вещества, обладающие способностью к снижению локального уровня pH. Это создает неблагоприятные условия для жизнедеятельности микроорганизмов зубной бляшки. Кроме того, во время жевания происходит механическое очищение зубов и слизистой полости рта.

Какие же рекомендации можно сделать по восстановлению нормальной микрофлоры полости рта.

Как показали исследования, одним из перспективных направлений является использование биопрепаратов, действующим началом которых выступают представители нормальной микрофлоры полости рта - их еще называют эубиотиками или пробиотиками. С этой целью были разработаны таблетированные формы препаратов для рассасывания во рту. Ацилакт, бифидумбактерин, - эти препараты способствуют созданию условий для восстановления нормобиоценоза полости рта и обладают выраженным иммуномоделирующим действием. Во многих случаях допускается сочетанное применение этих препаратов (Фоменко Е.В., 2004).

Эубиотики особенно эффективны для больных с сопутствующей патологией, в том числе и с дисбактериозами желудочно-кишечного тракта, а также с аллергическими реакциями. Отсутствие противопоказаний к применению эубиотиков, их эффективность, положительное общее действие на организм – эти качества дают нам основание рекомендовать активное использование данных препаратов. (А.И Грудянов Н.А. Дмитриева, Е.В. Фоменко, 2006)

Многочисленные средства гигиены полости рта, выпускаемые современной промышленностью, используются в настоящее время не только для гигиены и дезодорации полости рта, но могут и должны включаться в комплекс лечебных мероприятий. Для создания новых и эффективных средств необходимы дальнейшие исследования. Знания и опыт, полученные к настоящему времени должны облегчить проведение поиска новых путей для создания высоко эффективных и целенаправленных средств гигиены полости рта.

МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ ОСНОВНЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

К методам профилактики относятся:

- стоматологическое просвещение населения;
- обучение правилам рационального питания;
- обучение правилам гигиенического ухода за полостью рта;
- эндогенное использование препаратов фтора;
- применение средств местной профилактики;
- вторичная профилактика (санация полости рта).

Кто живет во рту?

Во рту у каждого из нас настоящие джунгли, состоящие из сотен разного рода бактерий, простейших, грибов, вирусов. Производители зубных паст, щеток и прочих средств гигиены ротовой полости изображают это население как армию злодеев, а реклама создает впечатление, что избежать кариеса можно только под корень уничтожив эти джунгли. Однако действительность несколько сложнее.

Большинство этих микроорганизмов обитает во рту постоянно. В этом нет ничего удивительного. В среде их обитания круглый год тепло - около 37 градусов Цельсия, постоянно влажно и все время поступают питательные вещества. Кроме съестных припасов в рот нередко попадают посторонние предметы - пальцы, карандаши, авторучки и так далее, и каждый несет новые микробы. На каждом квадратном миллиметре ткани щек, в каждой складке десен, в каждой бороздке языка таятся живые организмы. Даже хорошо вычищенные зубы кишат миллиардами бактерий.

Большинство специалистов оценивают количество видов микроорганизмов, постоянно живущих в ротовой полости человека, в 200 - 500, из них изучены и названы только полсотни. Выглядят они весьма разнообразно: шары, овоиды, палочки, нечто вроде кукурузных початков, ершиков для бутылок, спирали, змейки... Они прикреплены к одному месту или плавают в слюне, вращая жгутиком, как пропеллером.

Несмотря на такое богатство видов, исследователи уже давно концентрируют свое внимание на одном виде бактерий - стрептококке изменчивом. Эта округлая бактерия, живущая только на зубах человека, открыта в 20-х годах. В 1956 году было обнаружено, что она способна расщеплять сахар, вырабатывая молочную кислоту, которая разъедает зубную эмаль, что ведет к кариесу.

Изучение всего сообщества микроорганизмов рта началось в Королевском стоматологическом колледже в Орхусе (Дания) в 1966 году. Одиннадцати добровольцам на три недели прикрепили к зубам съемные пластинки и запретили пользоваться зубной щеткой. Пластинки время от времени удаляли и исследовали под микроскопом. Ученые увидели, как на поверхности первоначально чистых пластинок появились микробы, как один вид сменял другой и наконец установилось такое же сообщество, как на окружающей пластинки поверхности зубов.

Через восемь часов после чистки зубов они уже кишат стрептококками, есть также некоторое количество палочковидных актиномицетов. Через день зубы покрыты плотным слоем этих "первопоселенцев", и к ним добавляются длинные палочковидные и нитевидные организмы, среди которых фузобактерии, вырабатывающие дурно пахнущие соединения серы. Затем появляются скопления стрептококков в форме кукурузных початков. Если еще дольше не чистить зубы, размножаются особые зубные спирохеты. Через три недели картина микробного сообщества успокаивается, перемены оканчиваются, бактерии покрывают поверхность зубов слоем толщиной в два десятка клеток (15 микрон).

Американский микробиолог Пейдж Кофилд задался вопросом: откуда попадают микробы в рот новорожденных младенцев? Он брал у детей и их матерей пробы слюны на протяжении пяти лет и сравнивал ДНК имеющихся в слюне микробов. Кофилд обнаружил, что источником микробов служит мать ребенка. Оказалось, что почти у каждого из нас во рту живет свой собственный штамм стрептококка изменчивого, и только мать и ребенок, как правило, имеют одинаковый штамм. Из 34 детей 24 имели тот же штамм, что и их матери, а 10 имели штаммы неизвестного происхождения (кстати, многие из этих десяти вскармливались искусственно). Видимо, микробы, полученные в младенческом возрасте, остаются во рту на всю жизнь. Установившаяся с младенчества колония микроорганизмов защищает свою территорию, как стая обезьян в тропическом лесу.

Сравнение микрофлоры рта у супругов показало, что их микробы различны (хотя некоторые виды бактерий, способствующих развитию болезней десен, передаются при поцелуях). Из 300 семейных пар штаммы зубных микробов совпали только у одной пары.

Более того, сравнение ДНК ни в одном случае не показало, что кто-либо из детей мог заразиться ротовой микрофлорой от отца. Этого нет даже у тех 10 детей из 34, кто имел штаммы, отличные от материнских.

Кофилд предполагает, что дело даже не столько в более тесном и частом контакте ребенка с матерью, чем с отцом, сколько в участии иммунной системы. Еще до рождения, а потом с материнским молоком ребенок получает антитела матери. По мнению Кофилда, эти антитела не реагируют на те микробы, с которыми мать прожила всю свою жизнь, и это отсутствие иммунной реакции передается и ребенку. Когда при кормлении или поцелуях он получает материнские зубные микроорганизмы, его иммунная система не сопротивляется им.

Многообещающие опыты проводит микробиолог из Флоридского университета Джефф Хиллмен. Сначала он нашел штамм стрептококка изменчивого, который подавляет конкурирующие штаммы, выделяя специальное вещество. Затем Хиллмен подверг этот штамм генетическим манипуляциям и добился того, что способность вырабатывать это антимикробное вещество усилилась, а способность выделять кислоту, разрушающую зубы, исчезла совсем. Ученый заразил этим стрептококком молодых крыс и посадил их на диету с высоким содержанием сахара. В отличие от крыс с обычной микрофлорой рта, получавших ту же диету, у подопытных животных зубы остались здоровыми. Сейчас Хиллмен добивается разрешения провести опыты на людях. Он говорит, что одна прививка таких измененных микроорганизмов защитит зубы от кариеса на всю жизнь.

Традиционный подход к гигиене рта - пытаться уничтожить все микроорганизмы. Но это неверно, некоторые из них выполняют полезную функцию, останавливая проникновение более вредоносных микроорганизмов.

КПИ (комплексный периодонтальный индекс)

КПИ (комплексный периодонтальный индекс) разработан П.А. Леусом (1989 г.). Для его расчета берутся следующие показатели: 0 — отсутствие патологии в тканях пародонта, 1 — наличие зубного налета, 2 — кровоточивость десен, 3 — наличие зубного камня, 4 — наличие патологических карманов, 5 — подвижность зуба.

Следовательно, в представленном примере имеет место средняя степень поражения.

Если какой-либо из указанных зубов отсутствует, то осматривается рядом стоящий в зубном ряду. Обследование тканей пародонта проводится путем зондирования специальным пуговчатым зондом.

Регистрация данных индекса проводится по следующим кодам: 0 — нет патологии, 1 - кровоточивость после зондирования, 2 — поддесневой зубной камень, 3 — патологический карман глубиной 4-5 мм, 4 — патологический карман глубиной 6 мм и более.

Учитывается признак наибольшей тяжести поражения путем записи значения кода у каждого из обследованных зубов, которые условно представляют шесть участков (секстантов) зубных дуг.

По этим данным можно вычислить количество здоровых секстантов, с кровоточивостью и т. д. у индивидуума, а также определить средние величины для группы обследованных.

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ГИГИЕНА ПОЛОСТИ РТА

Ведущим компонентом профилактики стоматологических заболеваний является гигиена полости рта. Систематическая чистка зубов, удаление мягких зубных отложений способствуют физиологическому процессу созревания эмали зубов. Биологически

активные компоненты средств гигиены (зубных паст, эликсиров) обогащают ткани зуба и пародонта солями фосфатов, кальция, микроэлементами, витаминами, повышая их устойчивость к вредным воздействиям. Регулярный массаж десен при чистке зубов щеткой способствует активации обменных процессов, улучшению кровообращения в тканях пародонта.

Индивидуальная гигиена - предусматривает тщательное и регулярное удаление зубных отложений с поверхностей зубов и десен самим пациентом с помощью различных средств гигиены.

Для достижения наилучшей эффективности от проведения гигиенических мероприятий используются разные средства и предметы по уходу за полостью рта. В последнее время их ассортимент стал особенно широк и разнообразен.

Используя современные средства для удаления зубного налета с поверхностей зубов, нельзя не учитывать метод, с помощью которого это осуществляется. В настоящее время известны различные методики удаления зубного налета, однако, учитывая индивидуальные особенности полости рта, целесообразно рекомендовать пациенту наилучший метод, с помощью которого будет получен хороший очищающий эффект.

Для достижения этой цели от врача требуется подробный инструктаж и демонстрация на модели выбранного метода, а от пациента - последовательное исполнение движений до полного овладения выбранной методикой с ежедневным проведением чистки зубов.

Круговой метод Fones. При этом методе происходит очищение вестибулярных поверхностей зубов в сомкнутом состоянии. Щеточное поле ставится в правый угол на верхние или нижние вестибулярные поверхности зубов, очищение производится круговыми движениями, исключая краевую часть десны. При открывании рта производят очищение оральных поверхностей маленькими вращательными движениями.

Горизонтальными или вращательными движениями очищаются окклюзионные поверхности зубов. Этот метод показан детям и взрослым.

Метод Leonard. Зубную щетку устанавливают перпендикулярно к поверхности зубов, производят вертикальные движения только в направлении от десны к коронке зуба: на верхней челюсти - сверху вниз, на нижней челюсти - снизу вверх. Вестибулярные поверхности зубов чистят при сомкнутых челюстях, жевательные поверхности очищают движениями щетки вперед-назад. Этот метод известен как метод "от красного к белому" - "от десны к зубу".

Метод Bass. Головку зубной щетки располагают под углом 45° к оси зуба. Концы волокон при этом прижимают к эмали и к сосочкам. В такой позиции производят вибрирующие движения с небольшой амплитудой. Волокна проникают в межзубные промежутки и десневую бороздку, тем самым способствуя хорошему удалению налета. Метод Басса не совсем прост. Неправильное положение зубной щетки, например, вертикально к оси зуба, приводит к повреждению эпителиального прикрепления и десны. Данный метод показан взрослым.

Метод Charters. Головку зубной щетки устанавливают под углом 45° к оси зуба так, что концы волокон, касаясь наружной поверхности коронки, достигают режущего края. Легким нажатием кончики щетинок осторожно проталкивают в межзубные промежутки. В этом положении осуществляют вибрирующие движения. Волокна контактируют с краевой десной и совершают массаж.

Метод Stillmann. При этой методике щетинки зубной щетки устанавливают под углом 45° в направлении корней зубов с последующим разворотом щетки в направлении коронок. При этом щетинки под давлением вычищают межзубные промежутки. Во фронтальном участке полости рта зубную щетку устанавливают вертикально, и техника чистки повторяется. В области каждого зуба эти движения рекомендуется повторять 4-5 раз.

Модифицированный метод Stillmann. Зубная щетка устанавливается параллельно оси зубного ряда, при этом щетинки покрывают коронковую часть зубов и слизистую. Щетинки придавливаются к зубному ряду в области слизистой, а затем мелкими вибрирующими движениями щетка поднимается до уровня жевательной поверхности. Стандартный метод чистки зубов Пахомова Г. Н. Зубной ряд условно делят на несколько сегментов. Чистку зубов начинают с участка в области верхних правых жевательных зубов, последовательно переходя от сегмента к сегменту. В таком же порядке проводят чистку зубов на нижней челюсти. При очищении вестибулярных и оральных поверхностей моляров и премоляров рабочую часть зубной щетки располагают под углом 45° к зубу и производят очищающие движения от десны к зубу, одновременно удаляя налет с зубов десен. Жевательные поверхности зубов очищают горизонтальными (возвратно-поступательными) движениями так, что волокна щетки проникают глубоко в фиссуры и межзубные промежутки. Вестибулярную поверхность фронтальной группы зубов верхней и нижней челюстей очищают такими же движениями, как моляры и премоляры. При чистке оральной поверхности ручку щетки располагают перпендикулярно к окклюзионной плоскости зубов, при этом волокна находятся под острым углом к ним и захватывают не только зубы, но и десну. Заканчивают чистку всех сегментов круговыми движениями.

Индекс кровоточивости по Муллеману-Саксеру(PBI) и по Муллеману-Коуэллу

Оценка кровоточивости десен по индексу кровоточивости PBI

(papilla bleeding index) Муллемана - Саксера

1-я степень - единичное точечное кровотечение;

2-я степень - линейно-точечное кровотечение по краю вершины сосочка;

3-я степень - умеренное кровотечение из межзубного сосочка (в виде треугольника);

4-я степень - профузное кровотечение, возникающее немедленно после зондирования в межзубном промежутке.

Индекс Мюллемана-Коуэлла (Muhllemann-Cowell): определяет степень кровоточивости десневой борозды при зондировании или при давлении на зубной сосочек.

Оценочная шкала: 0 - если после исследования кровоточивость отсутствует; 1 - кровоточивость появляется не раньше, чем через 30 с; 2 - кровоточивость возникает или сразу после проведения исследования или в пределах 30 с; 3 - кровоточивость отмечается при приеме пищи или чистке зубов.

Критерии оценки: 0,1-1,0 - легкое воспаление; 1,1-2 - среднее воспаление; 2,1- 3 - тяжелая степень воспаления.

Индекс гигиены Силнес-Лоэ (Silness-Loe) и индекс подвижности зубов (Fleszar T. J.)

Индекс гигиены Силнес-Лоэ (Silness-Loe):

основан на определении количества мягкого зубного налета в придесневой области.

Методика: кончиком зонда проводится по шейке зуба, слегка входя в десневую борозду.

Оценка: 0 - на кончике зонда нет налета; 1 - небольшое количество налета; 2 - тонкий слой налета около шейки зуба, а его количество на зонде значительное; 3 - визуально в придесневой борозде определяется значительное количество налета и пищевых остатков.

Оценка подвижности зубов (Fleszar T. J.)

0 степень - зубы устойчивы;

1 степень - коронка зуба смещается в вестибулярном и язычном направлении до - 1 мм;

2 степень - значительное увеличение подвижности в вестибулярном и язычном направлении (более, чем на 1 мм), но без нарушения функции;

3 степень - резко выраженная подвижность в вестибулярном и язычном направлении (более 1 мм) с присоединением вертикальной подвижности и нарушением функции

4 - степень - ротационное движение

Зубные эликсиры

Зубные эликсиры предназначены для ополаскивания полости рта. Они улучшают очищение поверхностей зубов, предупреждают образование зубного налета, дезодорируют полость рта. В состав эликсиров обычно добавляют биологически-активные компоненты. Эликсир "Ксидент" содержит фторид натрия, препарат ксидифон, который, являясь регулятором уровня кальция в организме, препятствует образованию зубного налета и камня. Он оказывает противокариозное, противовоспалительное и дезинфицирующее действие.

Выраженным противовоспалительным и дезодорирующим свойством обладают эликсиры "Лесной", "Paradontax", "Salviathymol", содержащие в своем составе комплексы растительных добавок - настои трав шалфея, ромашки, мирры, эхинацеи.

Регулярное использование перед чисткой зубов ополаскивателя "Plax" с активными компонентами (триклозаном, фторидом натрия) способствует эффективному удалению зубного налета, снижению кариеса зубов.

Эликсир "Sensitive", имеющий в составе фторид олова, оказывает противокариозное действие и способствует снижению повышенной чувствительности эмали зубов.

Зубные щетки

Зубная щетка является основным инструментом для удаления отложений с поверхности зубов и десен. Известно, что народы Азии, Африки, Южной Америки использовали приспособления, подобные зубной щетке, еще 300-400 лет до н. э. Зубные щетки стали применять в России примерно в XVIII в. В настоящее время существует множество моделей зубных щеток, предназначением которых является удаление зубного налета с гладких и окклюзионных поверхностей зубов. Зубная щетка состоит из ручки и рабочей части (головки) с расположенными на ней пучками щетинок. Типы зубных щеток отличаются формой и размерами ручек и рабочей части, расположением и густотой, длиной и качеством щетинок. Для зубных щеток используют натуральную щетину или синтетическое волокно (нейлон, сетрон, перлон, дедерлон, полиуретан и др.). Однако по сравнению с синтетическим волокном натуральная щетина обладает рядом недостатков: наличием срединного канала, заполненного микроорганизмами, трудностью содержания щеток в чистоте, невозможностью идеально ровной обработки концов щетинок и сложностью придания ей определенной жесткости. Эффективность использования зубной щетки определяется правильным индивидуальным подбором с учетом ее жесткости, величины щеточного поля, формы и частоты кустопосадки волокон.

Существует пять степеней жесткости зубных щеток:

- Очень жесткие;
- Жесткие;
- Средние;
- Мягкие;
- Очень мягкие.

Рекомендации пациентам по использованию зубной щетки той или иной степени жесткости сугубо индивидуальны. Наиболее широко применяются щетки средней степени жесткости. Как правило, детские зубные щетки изготавливают из очень мягкого или мягкого волокна. Зубные щетки такой же степени жесткости рекомендуется использовать пациентам с поражением пародонта. Жесткие и очень жесткие зубные щетки можно рекомендовать лишь лицам со здоровыми тканями пародонта, однако, при

неправильном методе чистки они могут травмировать десну и вызвать истирание твердых тканей зуба.

Следует отметить, что щетки средней жесткости и мягкие наиболее эффективны, так как щетинки у них более гибкие и лучше проникают в межзубные промежутки, фиссуры зубов и поддесневые участки.

Величина рабочей части определяет способность зубной Щетки очищать все поверхности зубов, даже труднодоступные. В настоящее время (как для взрослых, так и для детей) рекомендуется использовать щетки с маленькой головкой, которыми легко манипулировать в полости рта. Ее размеры для детей - 18-25 мм, для взрослых - не более 30 мм, при этом волокна организованы в пучки, которые располагается обычно в 3 или в 4 ряда. Такое расположение волокон позволяет лучше очистить все поверхности зубов.

Существует множество моделей зубных щеток с различными формами рабочей части. Зубные щетки с V - образной посадкой пучков волокон рекомендуется использовать для очищения налета с контактных поверхностей зубов у лиц, имеющих широкие межзубные промежутки. В большинстве случаев рабочая часть зубных щеток имеет пучки щетинок различной высоты: более длинные (мягкие) по периферии, более короткие - в центре.

Новые модели зубных щеток имеют силовой выступ для лучшего очищения моляров и глубокого проникновения в межзубные промежутки, а также активное углубление, которое позволяет очищать все поверхности зубов и проводить массаж в области прикрепленной десны. Некоторые головки зубных щеток состоят из сочетания пучков щетинок, различной высоты и расположенных, под разным углом к основанию. Каждая группа пучков способствует более тщательному удалению налета в той или иной области зубного ряда. Прямые высокие волокна очищают налет в межзубных промежутках; короткие - в фиссурах. Пучки волокон, расположенные в косом направлении, проникая в зубо-десневую борозду, удаляют зубной налет из пришеечной области. Новые модели зубных щеток часто имеют индикатор - два ряда пучков волокон, окрашенных разноцветными пищевыми красителями. По мере использования щетки происходит их обесцвечивание. Сигнал для замены щетки - обесцвечивание на 1/2 высоты щетинки, что обычно происходит через 2-3 месяца при ежедневной двухразовой чистке зубов.

Формы ручки зубных щеток также могут быть различны: прямые, изогнутые, ложкаобразные и др., однако, длина ее должна быть достаточной, чтобы обеспечить максимальные удобства при чистке зубов.

Существуют зубные щетки, у которых при чистке зубов (в течение 2-3 минут) изменяется первоначальный цвет ручки. Такую модель зубной щетки целесообразно рекомендовать детям, что дает возможность приучить ребенка правильно чистить зубы. Таким же свойством обладают зубные щетки, у которых в ручку вмонтирована погремушка. При правильных (вертикальных) движениях щетки издается звук, а при горизонтальных (неправильных) зубная щетка "молчит".

Электрические зубные щетки - с их помощью осуществляются круговые или вибрирующие автоматические движения рабочей части, это позволяет тщательно удалять зубной налет и одновременно осуществлять массаж десен. Применение электрической зубной щетки можно рекомендовать детям, инвалидам или пациентам с недостаточной ловкостью (сноровкой).

К дополнительным средствам гигиены полости рта относятся зубочистки, зубные нити (флоссы), специальные зубные щетки и ершики.

Зубочистки предназначены для удаления остатков пищи из межзубных промежутков и зубного налета с боковых поверхностей зубов. При использовании зубочисток их помещают под углом 45° к зубу, при этом конец ее находится в десневой бороздке, а сторона прижата к поверхности зуба. Затем кончик зубочистки продвигают вдоль зуба,

следуя от основания бороздки к контактной точке зубов. При неправильном использовании зубочистки возможна травма межзубного сосочка и изменение его контура. Это в свою очередь приводит к образованию пространства, щели между зубами. Зубочистки изготавливают из дерева и пластмассы, форма их может быть треугольной, плоской и круглой, иногда зубочистки ароматизируют ментолом.

Флоссы предназначены для тщательного удаления зубного налета и остатков пищи с труднодоступных для щетки контактных поверхностей зубов. Флоссы могут быть вошечными и невошечными, круглыми и плоскими, иногда с ментоловой пропиткой.

Способ применения нити. Нить длиной 35 - 40 см накручивают вокруг первой фаланги средних пальцев обеих рук. Затем осторожно вводят натянутую нить (с помощью указательных пальцев - на нижней челюсти и больших пальцев - на верхней челюсти) по контактной поверхности зуба, стараясь не травмировать зубодесневой сосочек. Несколькими движениями нити удаляют все мягкие отложения. Последовательно производят очищение контактных поверхностей со всех сторон каждого зуба. При неумелом применении можно поранить десну, поэтому использование нитей возможно только после предварительного обучения пациента. Дети могут самостоятельно пользоваться флоссами, начиная с 9 - 10 лет. До этого возраста очищать контактные поверхности зубов у детей рекомендуется родителям.

В настоящее время стали использоваться нити, пропитанные фторидами. Такой вид гигиенической продукции позволяет дополнительно укрепить эмаль в труднодоступных местах для чистки зубов и способствовать предотвращению кариеса. Кроме того, существуют суперфлоссы - нити с односторонним утолщением. Эти нити позволяют очищать контактные поверхности зубов, а также способствуют более тщательному удалению остатков пищи и налета с имеющихся в полости рта ортопедических и ортодонтических конструкций.

Специальные зубные щетки предназначены для очищения межзубных промежутков, пришеечных областей зубов, пространств под мостовидными протезами и несъемными ортодонтическими конструкциями. Их рабочая часть может состоять из одного пучка волокон, подстриженного в виде конуса или нескольких пучков, размещенных в одном ряду.

Зубные пасты

Одним из основных средств гигиены полости рта являются зубные пасты. До недавнего времени в нашей стране преобладали зубные порошки (в состав которых входит химически осажденный мел, и около 2 процентов, по массе, отдушки) преимущество которых перед пастами в цене. Однако порошки достаточно быстро загрязняются микробами, а отдушка исчезает вскоре после начала применения, однако абразивные свойства этих средств гигиены не позволяют применять их регулярно.

В настоящее время, зубные пасты являются наиболее распространенными средствами ухода за полостью рта.

Зубные пасты обычно состоят из абразивного наполнителя (химически осажденный мел, дикальций фосфат, пирофосфат кальция- метофосфат натрия, силикат алюминия и др.); связующего компонента (глипероль, натриевая соль карбиксиметил-целлюлозы, альгинат натрия и др.), поверхностно-активных веществ (ализариновое масло, лаурилсульфат натрия, обладающие высокой пенообразующей активностью), антисептика и отдушки. Кроме того, в пасту можно ввести лечебно-профилактические добавки: соли, экстракты лекарственных растений, микроэлементы, ферменты.

В зависимости от того, введены ли подобные добавки, пасты разделяют на гигиенические и лечебно-профилактические.

К зубным пастам предъявляется ряд требований: они должны быть нейтральными, обладать очищающими и полирующими свойствами, иметь приятный запах, вкус и вид, охлаждающий и дезинфицирующий эффекты, быть безвредными и оказывать лечебно-профилактическое действие.

Согласно Лукиным все зубные пасты можно разделить на гигиенические и лечебно-профилактические.

Гигиенические зубные пасты оказывают только очищающее и освежающее действие и не содержат специальных лечебных и профилактических добавок.

Основными компонентами любой гигиенической пасты отечественного производства являются химически осажденный мел (23—43%), глицерин (10--33%), натриевая соль карбоксиметил целлюлозы (1--1,8%), парфюмерное масло (1--1,5%), лаурилсульфат натрия, отдушка, вода и консервант.

Наиболее распространенные русские гигиенические зубные пасты:

"Апельсиновая", "Мятная", "Семейная".

Гигиенические пасты, выпускаемые некоторыми предприятиями, не содержат антисептики и не влияют на микрофлору. Однако пасты, производство которых начато в последнее время, оказывают достаточно выраженное антисептическое действие ("БАМ", "Московская", "Олимп", "Ну, погоди" и др.)

Детские гигиенические пасты: "Ну, погоди*", "Карлсон", "Буратино", "Детская" обладают хорошими вкусовыми качествами за счет приятных отдушек, в которую входят различные эфирные масла и пищевые эссенции. Хорошие вкусовые свойства детских гигиенических паст — их главная особенность. Это помогает быстрее приучить детей к каждодневной чистке зубов, превращая необходимую процедуру в приятную.

Лечебно-профилактические зубные пасты кроме известных компонентов содержат биологически активные добавки: витамины, экстракты, настои лекарственных растений, соли, микроэлементы, ферменты. Подобные пасты предназначены как для повседневного ухода за полостью рта с профилактической и гигиенической целью, так и для целенаправленной профилактики кариеса зубов, заболеваний пародонта, некариозных поражений, заболеваний слизистой оболочки полости рта.

В свою очередь все лечебно-профилактические пасты можно разделить на 5 групп в зависимости от компонентов, входящих в их состав:

- 1) пасты, содержащие растительные препараты;
- 2) солевые зубные пасты;
- 3) зубные пасты, содержащие ферменты;
- 4) зубные пасты, содержащие различные биологически активные добавки;
- 5) противокариозные зубные пасты.

Пасты, содержащие растительные препараты, улучшают обменные процессы, стимулируют регенерацию тканей, способствуют уменьшению кровоточивости десен, обладают прекрасными дезодорирующими свойствами.

Зубная паста "Лесная" содержит 5% хвойно-каротиновой массы. В ней содержится хлорофилл, каротин, аскорбиновая кислота, токоферол, бальзамические смолы.

Благодаря этому комплексу паст оказывает весьма благоприятное влияние на ткани десны, отличается хорошим дезодорирующим и освежающим свойствами, способствует прекращению кровоточивости десен, активизирует процессы регенерации слизистой полости рта.

Зубная паста "Новинка" - одна из лучших отечественных паст как по гигиеническим (очищающим) и вкусовым свойствам, так и по лечебному воздействию на ткани полости рта. Она содержит целый комплекс полезных биологически активных веществ: каротин, витамины С и К, токоферол, хлорофилл. Паста оказывает хорошее очищающее действие, способствует уменьшению воспалительных явлений в пародонте, устраняет кровоточивость и повышает регенераторную активность слизистой оболочки полости рта.

Зубная паста "Ромашка" содержит водно-спиртовые настои зверобоя и ромашки, оказывает противовоспалительное, антисептическое и вяжущее действие, имеет хорошие очищающие и вкусовые свойства.

Зубная паста "Спутник" содержит экстракт шпината и водно-спиртовой настой эвкалипта. В экстракте шпината в значительном количестве содержатся витамины С и Р, хлорофилл. В состав настоя эвкалипта входят эфирные масла и дубильные вещества. Паста оказывает хорошее лечебно-профилактическое действие на слизистую оболочку полости рта и пародонта.

Детская зубная паста "Буратино" содержит экстракты ромашки, тысячелистника и гвоздики, обладает выраженным противовоспалительным действием, рекомендуется при гингивитах.

Детская зубная паста "Щелкунчик" готовится на основе экстракта календулы, главными компонентами которого являются каротин, ликонин, эфирные масла, органические кислоты. Паста оказывает выраженное противовоспалительное действие, обладает фитонцидными свойствами.

Зубная паста "Айра" обладает выраженным противовоспалительным свойством, уменьшает кровоточивость десен, способствует восстановительным процессам в Десне, оказывает местноанестезирующее действие, так как в состав пасты входят экстракты корневища айры болотного, тысячелистника, гвоздики, изобилующие дубильными веществами, витаминами С, К и каротином. "Айра" способна подавлять рост бактерий, оказывать бактериостатическое действие на золотистый и белый стафилококки и стрептококки.

"Parodontax" — зубная паста, изготовленная на основе природных веществ, предупреждает развитие кровоточивости и воспаления десен, тормозит развитие бактерий, не нарушая нормальной микрофлоры полости рта, нейтрализует кислотные продукты расщепления сахаров, способствует укреплению десен и зубов, дает длительное ощущение чистоты и свежести. В состав пасты входят мята перечная, мирт, шалфей, ромашка, ратания, бикарбонат натрия, что позволяет широко использовать данную зубную пасту для профилактики и лечения воспалительных заболеваний пародонта.

Следует отметить, что все лечебно-профилактические пасты рекомендуются для широкого использования в комплексном лечении заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта.

Солевые зубные пасты содержат различные соли и минеральные компоненты, которые улучшают кровообращение, стимулируют обменные процессы в пародонте и слизистой оболочке полости рта, вызывают усиленный отток тканевой жидкости из воспаленной

десны, оказывают некоторое обезболивающее действие. Соли способствуют растворению слизи, препятствуют образованию мягкого зубного налета, способствуют откреплению микроорганизмов с поверхности эмали зубов.

К солевым пастам относится зубная паста "Бальзам", в которую входит целебная рапа известного своими лечебными свойствами Куяльницкого лимана. Паста содержит комплекс микроэлементов, которые оказывают положительное действие на ткани пародонта, способствуют лучшей очистке полости рта.

Зубная паста "Юбилейная" содержит рапу Моршинского минерального водоисточника, единственного в мире с высоким содержанием калия при оптимальном содержании сульфатно-магниевого компонента». Такое сочетание химических элементов благотворно влияет на кровообращение в слизистой оболочке полости рта и тканях пародонта, улучшая трофику и питание тканей, оказывает выраженное противовоспалительное и очищающее действие.

Зубные пасты, содержащие ферменты, относятся к средствам гигиены с высоким очищающим действием, они растворяют мягкий зубной налет, остатки пищи, никотиновый налет, улучшая тем самым гигиеническое состояние полости рта. Так, зубная паста "Бело-розовая" содержит комплекс протеолитических ферментов, хорошо растворяющих мягкий зубной налет. Паста уменьшает воспалительные явления в пародонте и слизистой оболочке полости рта.

Паста "Особая". помимо ферментов, содержит вещества, способствующие удалению, не только пищевых остатков, мягкого зубного налета, но и никотинового налета у курильщиков. Повышенное очищающее действие пасты связано со способностью ферментов растворять белково-липидные основы мягких зубных отложений, не влияя отрицательно на эмаль зуба.

Зубная паста "Улыбка" содержит уродан, сернокислый магний и перекись магния, все эти компоненты способны растворять мягкие зубные отложения, оказывая хорошее очищающее и противовоспалительное действие.

Паста "Чародейка" помимо ферментов содержит водно-спиртовой настой крапивы и поливинилпирролидон, хорошо снимающий мягкие зубные отложения, пигментированные налеты, образующиеся на зубах. Паста способствует уменьшению воспалительных явлений в пародонте.

Именно зубные пасты, содержащие ферменты, рекомендуется применять для гигиены полости рта при лечении заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта в фазу обострения.

Зубные пасты, содержащие различные биологически активные добавки (витамин В₁₂, бороглицерин), обладают противовоспалительным и регенераторным действием, что позволяет применять их при лечении гингивита, пародонта и заболеваний слизистой оболочки полости рта.

Прежде всего следует отметить пасту "Прима", в состав которой включен витамин В₁₂ (пантотеинат кальция), она обладает противовоспалительным и регенераторным действием, применяется при лечении воспалительных заболеваний слизистой оболочки полости рта и пародонта.

Зубная паста "Бороглицериновая" содержит 10% бороглицерина, что обеспечивает ей активное антисептическое, бакте-риостатическое, бактерицидное, фунгистатическое и фунгицидное действия. Пасту целесообразно применять при острых и хронических кандидозах, стоматитах, глосситах и хейлитах, а также при воспалительных заболеваниях пародонта (гингвитах, пародонтите, идиопатических заболеваниях пародонта).

Паста "Ягодки" содержит 7% бороглицерина, что обеспечивает фунгицидное и фунгистатическое действия, а также антисептический эффект по отношению к золотистому стафилококку. Рекомендуется применять пасту для гигиены полости рта 3-4 раза в день при лечении кандидозов, так как она в полной мере заменяет необходимость обработки полости рта раствором буры в глицерине.

Противокариозные зубные пасты укрепляют минеральные ткани зуба и предупреждают образование зубного налета. Это достигается путем введения в состав зубных паст соединений фтора, фосфора и кальция.

Из соединений фтора в зубных пастах используют моно-фторфосфат натрия, фторид натрия, фторид олова, органические фторсодержащие соединения.

При создании фторсодержащих зубных паст большое внимание уделяется концентрации в них фтора. Считают, что для насыщения твердых тканей зуба ионами фтора необходимо использовать слабые концентрации фтора, не превышающие 2% в пасте. Эффективно действуют зубные пасты, содержащие 1—3 мг фтора в 1 г пасты.

Исследования кариеспрофилактического действия фторсодержащих зубных паст показали, что их применение снижает прирост кариеса у детей на 15—35%.

Противокариозное действие зубных паст объясняется прежде всего тем, что фториды, применяемые местно, увеличивают резистентность эмали к неблагоприятным воздействиям.

Проникновение фтора в структуру эмали создает более прочную систему фторапатита, способствует фиксации фосфорно-кальциевых соединений в твердых тканях зуба, кроме того, препараты фтора подавляют рост микрофлоры мягкого зубного налета.

Наиболее активно противокариозное действие фтора и паст, содержащих его, проявляется в период созревания эмали зубов - т.е. в детском возрасте. Позднее противокариозная эффективность фторсодержащих паст значительно снижается. Таким образом, целесообразно использовать их для предупреждения кариеса зубов, преимущественно в детском возрасте.

Использование фторсодержащих зубных паст в нашей стране связано с некоторыми особенностями. Огромное пространство с различными климатогеографическими условиями и неодинаковым содержанием фтора в питьевой воде и пищевых продуктах в тех или иных районах страны не позволяет широко и повсеместно применять фторсодержащие зубные пасты, так как они могут попасть в такие области и районы, где организм человека, не без того поступает достаточное или большое количество фтора. В этом случае фторсодержащие зубные пасты не только бесполезны, но применение их может принести вред. В связи с этим фторсодержащие зубные пасты должны назначаться врачом индивидуально в зависимости от указанных условий региона страны.

Целесообразно, чтобы закупка зубных паст в различных регионах страны координировалась стоматологами.

Несмотря на все положительные качества, фторсодержащие зубные пасты в 30—35% случаев не оказывают противокариозного действия. В связи с этим были разработаны другие лечебные пасты, способствующие укреплению эмали зубов.

Обычно в такие пасты вводят одно- и двузамещенные фосфаты калия и натрия, глицерофосфат кальция и натрия, глюконат кальция, соли фосфорной кислоты, макро- и микроэлементы, которые способны изменять (перестраивать) химический состав твердых тканей зуба.

В нашей стране выпускается зубная паста "Зодиак", в состав пасты введены фторид натрия и облепиховое масло, оказывающие противокариозное, противовоспалительное и эпителизирующее действия. Поэтому данная зубная паста может быть рекомендована для профилактики и лечения кариеса в стадии белого пятна, а также при заболеваниях пародонта и слизистой полости рта.

Паста "Чебурашка" содержит фторид натрия, фосфаты и микроэлементы, она обладает противокариозным действием и может быть рекомендована как детям, так и взрослым.

К группе фторсодержащих зубных паст относится "Фтородент", в ее состав входит фторид натрия, что ПОЗВОЛЯЕТ применить данную пасту для профилактики и лечения кариеса зубов, и также для уменьшения гиперестезии твердых тканей зуба, паста способна уменьшать кариесопроницаемость, укрепляя кристаллическую структуру эмали зуба.

Зубные пасты "Жемчуг" и "Арбат" относятся к фосфат содержащим лечебно-профилактическим средствам гигиены полости рта. В состав таких паст входят глицерофосфат кальция и антисептик, пасты отличаются только по вкусовым качествам. Обе пасты весьма эффективны при кариесе и гиперестезии твердых тканей зубов. Известно, что глицерофосфат кальция, применяемый местно, способствует укреплению кристаллической решетки эмали, активизирует процессы минерализации.

Паста "Кристалл" также относится к фторсодержащим реминерализующим средствам гигиены. Помимо фторида натрия в состав введены ферменты: рибонуклеаза и лизоцим, они способствуют полному очищению поверхности зубов, гидролизуют остатки пищи и мягкий зубной налет до низко молекулярных водорастворимых соединений. Паста эффективна при кариесе в стадии белого пятна и болезнях пародонта, она способна закреплять результаты лечения, нормализовать обменные и трофические процессы в тканях пародонта и слизистой оболочке полости рта.

Зубная паста "Ремодент" приготовлена на основе препарата, полученного из костей животных (разработана под руководством профессора Г.П.Пахомова, 1982, Латвия), содержит растворимые соединения кальция, фосфата, целый ряд макро- и микроэлементов. Исследования показали высокую эффективность пасты. Многократное применение данной зубной пасты ведет к улучшению структуры и состава эмали зубов, делая ее более стойкой к кариесогенным влияниям, снижает проницаемость зубных тканей, их растворимость в кислотах. Паста эффективна для профилактики и лечения кариеса в стадии белого пятна, при повышенной чувствительности зубов к внешним раздражителям.

Последние годы приливки магазинов изобилуют зубными пастами импортного производства, особую популярность сыскали всемирно известные кариеспрофилактические пасты, среди них "Blend-d-med", Паста содержит фторид натрия, который благодаря своей высокой биологической активности хорошо усваивается твердыми тканями зуба, обеспечивая максимальную защиту от кариеса,

Флористат-система данной зубной пасты удерживает кальций в зубной эмали, способствуя тем самым восстановлению кристалла гидроксиапатита. Стоматологи мира свидетельствуют, что данная паста позволяет защитить зубы от кариеса и сохранить их здоровыми.

Имеется несколько модификаций пасты "Blend-a-med" для детей с молочными зубами, для подростков, универсальная паста и комбинированная зубная паста, последняя помимо флористат-системы содержит антибактериальные средства и биологически активные препараты, позволяющие применять данную пасту не только для профилактики и лечения кариеса зубов, но и при заболеваниях слизистой оболочки полости рта и заболеваниях пародонта. Универсальная паста способна предотвращать образование мягкого зубного налета и камни.

Зубная паста "Aqua-fresh" также содержит фторид натрия, который обладает высокой биологической активностью, обеспечивая твердым тканям зубов кариесрезистентность. Зубная паста обладает приятным вкусом, хорошо освежает и дезодорирует полость рта.

"Signal" относится к фторсодержащим зубным пастам, обладает лечебно-профилактическим противокариозным действием.

Паста "Colgate" содержит фторид натрия, который обеспечивает защиту от кариеса, повышает кариесрезистентность за счет восстановления кристалла гидроксиапатита, Паста уменьшает гиперчувствительность твердых тканей зубов, хорошо освежает и дезодорирует полость рта.

Применяя лечебно-профилактические, зубные пасты, можно регулировать поступление макро- и микроэлементов в ткани зуба, способствовать физиологическому процессу "созревания" эмали зубов и сохранению зубов здоровыми на долгие годы.

Систематическая гигиена полости рта, регулярное удаление мягкие зубных отложений оказывают благоприятное влияние на слизистую десны, а ее массаж, происходящий во время чистки зубов, улучшает кровообращение в тканях пародонта и активизирует обменные процессы, что в полной мере обеспечивает здоровье зубам и тканям, окружающим их.

Нет предела совершенствованию предметов и средств по уходу за полостью рта, и чтобы разобраться во всем их многообразии, предлагаемом торговлей, необходимо знать их свойства, различия, качественные показатели, да и просто показания к применению.

Поэтому мы и хотим держать Вас в курсе постоянно меняющегося рынка средств гигиены полости рта. Только профессионал-стоматолог может и должен назначать то или иное гигиеническое средство своему пациенту в зависимости от состояния зубов и слизистой полости рта. Но, поскольку зубные пасты и другие средства гигиены полости рта отпускаются из аптек без рецептов, провизор должен хорошо ориентироваться в их номенклатуре и иметь четкое представление об их свойствах и правилах применения. Пасты существенно различаются по своему составу и лечебному действию, и мы предлагаем Вашему вниманию материал о свойствах и назначении некоторых зубных паст, представленных на рынке России.

Ассортимент зубных паст косметического объединения «Свобода»: в чем истоки разнообразия и что оно дает потребителю

«Каримед», «Пародонтол». «Комильфо», «Чистюля», «Фгородент», «Экстра». «Жемчуг», «Мятная», «Семейная». Некоторые из этих зубных паст совсем недавно впервые поступили в продажу. Названия других хорошо известны уже десятилетия. Их объединяет то, что все они выпускаются косметическим объединением «Свобода».

Несмотря на все трудности, Косметическое объединение «Свобода», патриарх отечественной парфюмерно-косметической промышленности, стремится не отстать от мировых стандартов и мировой моды в производстве зубных паст.

Новинки «Свободы» - зубные пасты «Пародонтол» - «Каримед», «Комильфо» и детская гелевая зубная паста «Чистюля» - могут с полным основанием быть отнесены к российским зубным пастам нового поколения. Входящий в состав «Пародонтола» гидроксипатит обеспечивает микрообработку ионами кальция и фосфата костной и зубной ткани, «замуровывая» микротрещины в них, уменьшает чувствительность зубов, обладает противовоспалительными свойствами, которые усиливаются входящими в состав пасты водно-спиртовыми экстрактами трав крапивы и тысячелистника. В силу отсутствия в составе этой пасты фтористых компонентов ее можно использовать в районах с повышенным содержанием фторидов в питьевой воде.

Название зубной пасты «Каримед» подчеркивает ее эффективность в защите зубов от кариеса. И «Каримед», и «Пародонтол» сделаны с использованием самого современного и высококачественного абразива - диоксида кремния.

Немного истории.

Наши предки чистили зубы толченым стеклом, древесным углем, смолой, золой, шерстью с медом... Три века назад в Европе стали чистить зубы солью. Потом перешли на мел. С начала XIX века в Западной Европе и России широко использовались зубные порошки на меловой основе. У нас, кстати, их можно было встретить еще в 70-80-х годах XX века! С конца XIX века мир стал переходить на зубные пасты в тюбиках (первопроходец - компания «Колгейт»).

В 20-х годах нашего столетия начинаются поиски замены мелу как зубному абразиву. Поиски привели к использованию диоксида кремния, хорошо совместимого с соединениями фтора и другими активными компонентами, обладающего контролируемой абразивностью, позволяющей создавать пасты с широким диапазоном заданных свойств. И, наконец, оптимальный показатель pH, равный 7, за счет которого пасты на основе диоксида кремния нормализуют кислотно-щелочной баланс в полости рта. Сегодня практически все лучшие зубные пасты в мире выпускаются на основе диоксида кремния в качестве абразива.

На основе диоксида кремния выпускаются зубные пасты «Пародонтол», «Каримед», «Комильфо» и детский гель «Чистюля» объединения «Свобода».

Лечебно-профилактический эффект «Каримеда» основан на взаимодействии входящих в его состав диоксида кремния и фтористого натрия. Фтор, способствуя фиксации ионов кальция в зубной эмали, делает ее устойчивее к воздействию кислот. Обильная пена, образующаяся при чистке «Каримедом», активно борется с образованием мягкого зубного налета.

Особенности зубной пасты «Комильфо» обусловлены специально подобранной комбинацией фторида, карбамида и глицерофосфата кальция, которая прекрасно защищает зубы от кариеса и укрепляет зубную эмаль.

Входящий в состав пасты бикарбонат натрия в сочетании с диоксидом кремния придает пасте отличные чистящие свойства способствует удалению зубного камня и налета.

Детская гелевая зубная паста «Чистюля». В ее состав входят фтористый натрий и глицерофосфат кальция, обеспечивающие гелю высокие минерализующие качества. При разработке «Чистюли» учтено, что фтор должен присутствовать в геле в детской дозировке. Чистящие свойства геля, обеспечиваемые диоксидом кремния, также сориентированы на щадящий режим, максимально отвечающий строению и формированию детских зубов. И наконец, привлекательный внешний вид приятный вкус карамели располагают к тому, что гель будет пользоваться популярностью среди ребят. На объединении «Свобода» бережно относятся к традициям, внимательно анализируют мировой и свой собственный опыт, работают в контакте с исследовательскими институтами, клиниками, органами сертификации. С августа 1997 года в составе объединения функционирует Научный центр, включающий аналитический центр и дегустационный совет.

Производя меловые зубные пасты, «Свобода» всегда стремилась приобретать для них высококачественный мел с низким содержанием окислов алюминия и железа. Используемый мел безвреден для организма и имеет хорошую очищающую способность при условии минимального истирания эмали зубов. И сейчас на объединении производятся лечебно-профилактические зубные пасты на меловой основе – «Фтородент», «Фосфодент», «Экстра», «Жемчуг» и другие. Стоимость паст на меловой основе значительно ниже стоимости паст, сделанных с использованием диоксида кремния.

Особенности и некоторые исключительные качества «старых знакомых» делают их привлекательными для определенных групп людей, что обусловлено особенностями лечения и гигиены полости рта этих людей, а также их вкусами.

«Фосфодент», например, содержит кроме фтора и фосфата натрия масляный препарат облепихи, богатый провитамином А, витамином Е и микроэлементами. Паста обладает противокариесными свойствами и способствует заживлению слизистой оболочки полости рта. В зубной пасте «Экстра» содержится хлорофилло-каротиновая паста, выделенная из игл хвой сосны и ели, содержащая хлорофилл, комплекс витаминов, каротин и другие биологически активные и бактерицидные вещества.

«Жемчуг» имеет солоноватый привкус за счет ввода поваренной соли, способствующей оттоку тканевой жидкости из воспаленной десны, кроме того в состав его введен глицерофосфат кальция, благодаря чему снижается чувствительность зубной эмали и повышается сопротивляемость к заболеванию кариесом.

Во «фтороденте» особенно много полезных для эмали зубов кальция, фтора и фосфора - они присутствуют в нем в виде составляющих карбоната кальция, глицерофосфата кальция, фосфата, натрия, фтористого натрия и других соединений.

Говоря о других отечественных пастах следует упомянуть о таких как: Первая фосфатосодержащая паста «Жемчуга» появилась более 30 лет назад в Ленинграде, Николаеве, Харькове. Включенный в эту пасту глицерофосфат кальция обеспечивает минерализующее и противокариесное действие.

В последние годы на нашем рынке появилось огромное количество разнообразных зарубежных паст, однако кальций- и фосфатосодержащих среди них единицы. Это Aquafl-esh и Colgate с кальцием.

Эти пасты подаются как последнее достижение, хотя принципиально очень близки по составу отечественной «Чебурашке», созданной более 25 лет тому назад (Федоров Ю. А. и др. ССР МКИ А617/16). Различия лишь в количестве активно действующих компонентов.

Высокая конкурентность современного рынка зубных паст потребовала от отечественных производителей конкретных действий. В результате исследования были разработаны и опробованы зубные пасты нового класса.

Применение широкого спектра фосфатосодержащих зубных паст в настоящее время идет в трех направлениях:

во-первых, для профилактики кариеса у детей и взрослых при ежедневной регулярной чистке зубов, в сочетании с аппликациями на зубы;

во-вторых — фосфатосодержащие пасты незаменимы при лечении некариесных поражений (стираемость, эрозии, клиновидные дефекты, флюороз, гипоплезия и др.) Это сверхважно, т.к. за последние 10—12 лет частота некариесных поражений, возникающих уже после прорезывания зубов, возросла в 10—15 раз, и в 80—85% случаев это связано с нарушением функции щитовидной железы и нарушениями минерализации зубов (Максимовский Ю. М., Федоров Ю. А., 1995);

в-третьих — чистка зубов и особенно аппликация фосфатосодержащих зубных паст следует проводить в течение всего периода ортодонтического лечения (особенно несъемными аппаратами и брекет-системой), что предотвратит появление участков деминерализации эмали, практически неизбежной при отсутствии правильных и эффективных профилактических мероприятий.

Таким образом, фосфатосодержащие зубные пасты имеют определенные и бесспорные преимущества перед другими, особенно перед фторсодержащими пастами.

Они не имеют возрастного ценза, т.к. активно действуют и после окончания основных процессов минерализации (15—16 лет), практически до самой старости.

В отличие от фтора, глицерофосфат кальция является природным полуфабрикатом фосфорно-кальциевого обмена и не оказывает никаких неблагоприятных воздействий как на организм в целом, так и на ткани полости рта непосредственно.

Поэтому широкому применению фосфатосодержащих паст («Жемчуг», «Новый детский жемчуг», «Бемби» и др.) в профилактических и лечебных программах, безусловно, следует отдать предпочтение.

СРЕДСТВА WELEDA ПО УХОДУ ЗА ПОЛОСТЬЮ РТА Практически все современные зубные пасты и другие средства по уходу за полостью рта содержат в избыточных количествах высокоактивные синтетические фтористые и пенообразующие соединения (тенсиды), которые, по нашему мнению, помимо пользы приносят много вреда для всего организма. В частности, они уничтожают не только патогенную, но и здоровую флору на слизистой оболочке рта. Наши зубные пасты и бальзамы основаны только на натуральных компонентах в разумных дозах, что позволяет при высоком очищающем и целебном эффекте не наносить вред организму в целом.

ЗОЛЬНАЯ ЗУБНАЯ ПАСТА "ВЕЛЕЛА" ("WELEDA SOLE-ZAHN-CREME)

Это высококачественный активный препарат для ухода за полостью рта. Свои великолепные очищающие свойства паста имеет за счет комбинации натуральных минеральных солей, нейтрализующих кислотосодержащие остатки пищи. Помимо этого, зольная паста в момент ее применения активизирует естественное слюноотделение, что вызывает физиологическое самоочищение полости рта. Вы быстро привыкнете к терпко-свежему солоноватому вкусу пасты и столь же быстро полюбите ее. Эта паста благотворно влияет на твердость и белизну зубной эмали, препятствует возникновению кариеса. Важное правило: пасту наносить на СУХУЮ зубную щетку и длительно чистить зубы и десна круговыми движениями до сильного выделения слюны.

Состав (полная декларация): водно-спиртовая вытяжка из растения Мирра, Ратания и из Кору конского Каштана; природный бикарбонат натрия; глицерин; натуральная окись кремния, смесь эфирных масел; сок планов терновника; каменная соль; природные натрия сульфат и натрия силикат; масло Джоджобы.

ЗУБНАЯ ПАСТА "ВЕЛЕЛА" (WELEDA-ZAHNCREME) Зубная паста "Велела", в отличии от Зольной пасты, предназначена для ухода за высокочувствительными деснами и зубами, подверженными частым воспалениям. Поэтому здесь помимо выраженного очищающего эффекта на первый план выступает успокаивающее и противовоспалительное действие. Очищение достигается с помощью природного мела. Эта паста может служить хорошей основой для профилактики пародонтоза.

Состав: водно-спиртовая вытяжка из Ратании и Мирры; мел; глицерин; натуральная окись кремния; смесь эфирных масел.

РАСТИТЕЛЬНАЯ ЗУБНАЯ Г "ВЕЛЕЛА" (PFLANZEN-ZAHN CREME WELEDA) Из-за мягких и свежих вкусовых добавок эта паста особенно полюбилась детям. Она прекрасно очищает зубы имеет более традиционный для зубных паст мятный вкус, однако не за счет синтетического тола, но из-за присутствии иных натуральных эфирных сел. В ней так же, как и в других средствах «Веледа» этого ряда, не содержится искусственных тенсидов и фтористых соединений.

Состав: сорбит; водно-спиртовая тяжка из Мирры и Ратании; гкм пая окись кремния; альгинат-

натуральный продукт из водорослей смесь эфирных масел.

Лаборатории фирмы "Веледа" в Швейцарии, во Франции, в Германии, Голландии и др. странах.

Специалисты этой фирмы постоянно поддерживают постоянные научные технологические связи с самой главной лабораторией "Велида" – самой природой.

Один из крупнейших отечественных производителей «Уральские самоцветы» на современном рынке представляет следующие зубные пасты.

Зубные пасты «Эледент» и «Эледент-Юниор» разработаны ведущими косметологами и стоматологами Уральского региона.

«Эледент» и «Эледент-Юниор» содержат активные фтористые соединения, мятное масло и настой элеутерококка. Благодаря специально подобранному составу пасты оказывают на зубы тройное воздействие:

- делают зубную эмаль тверже, защищая зубы от поражения кариесом;
- ускоряют кровообращение десен, «предупреждая заболевания пародонта»;
- отлично тонизируют полость рта.

Стойкий освежающий вкус и обильная пена завершат эффективное действие «Эледента».

Зубы при использовании данных паст будут здоровыми, а дыхание свежим.

Зубная паста «Эледент-Юниор» имеет вкус мяты и фруктов.

Рекомендована ассоциацией стоматологов «ОСТАС».

Лечебно-профилактическая зубная паста Tropicana

Она имеет следующие преимущества:

- эффективен против кариеса
- снимает зубной налет
- обеспечивает чистоту полости рта и обильную пену
- экзотический вкус кокоса

-содержание фтора и глицерофосфата кальция, оказывается более эффективным, нежели содержаник одного только фтора.

Сравнительно недавно появилась новая паста О*кей.

Такая паста имеет приятный лимонный вкус, а по качествам не уступает импортным аналогам. Обеспечивает чистоту полости рта и свежее дыхание

Фирма SmithKline Beecham на отечественном рынке представлена двумя пастами: Аквафреш и Маклинз.

Аквафреш

Зубная паста "Аквафреш" англо-американской компании SmithKline Beecham появилась на Российском рынке сравнительно недавно, она идеально подходит для всех членов семьи, для взрослых и детей.

Это многокомпонентная паста уникального состава, благодаря которому она обладает антибактериальным защитным и дезодорирующим действием. Aquafresh включает три фармакологически активных компонента:

монофторфосфат натрия, глицерофосфат кальция и карбонат кальция. Кроме того, в составе пасты есть фтор — почему-то ставший в последнее время необходимым элементом всех или почти всех современных паст, поставляемых на наш рынок. А присутствие в Aquafresh глицерофосфата кальция делает фтор более активным, создавая необходимые условия для образования на поверхности эмали фторапатита, который не растворяли кислотой. Карбонат кальция, в свою очередь, создает в полости рта щелочную среду, которая нормализует уровень PH.

Следует подчеркнуть, что уникальность состава пасты Aquafresh выгодно отличает ее от других аналогичных паст повышенной фармакологической активностью ингредиентов. Это проявляется в уменьшении образования зубного налета, а присутствие глицерофосфата кальция усиливает действие монофторфосфата натрия и лаурил сульфата натрия при растворении зубных отложений и уменьшает активность образования зубного камня.

Вместе с этим, основным фармакологическим эффектом Aquafresh является профилактика разрушения эмали зубов, усиление ее кристаллической решетки, повышение резистентности как результат " взаимодействия монофосфата натрия, глицерофосфата кальция и карбоната натрия. Aquafresh уничтожает неприятный запах изо рта не только благодаря дезодорирующим свойствам, а и в результате антибактериальной активности всех компонентов. Зубная паста — трехцветная. Основные компоненты разделены полосками белого, красного и синего цвета, что препятствует смешиванию их в тубе, придавая пасте уникальную стабильность при хранении, которую невозможно достичь при использовании традиционных технологий соединения разнородных ингредиентов. Результаты клинических исследований подтвердили безвредность всех компонентов пасты Aquafresh (включая красители), отсутствие негативного влияния на современные пломбировочные материалы. Учитывая высокую фармакологическую активность этого средства гигиены, необходимо строго придерживаться инструкции по применению, которая размещена на упаковке. Зубная паста Aquafresh наиболее эффективно проявляет свойства при использовании ее для чистки зубов после приема пищи.

Aquafrech Whitening

Эта паста содержит уникальный компонент триклин, который не повреждает эмаль, удаляет неприятный желтый оттенок и пятна, образующиеся на зубах. В отличие от других отбеливающих средств, этой зубной пастой можно пользоваться каждый день.

Зубная паста "Аквафреш" состоит из трех разноцветных ингредиентов, каждый из которых выполняет определенную функцию:

белый - предохраняет Ваши зубы от кариеса, красный - удаляет налет с зубов, синий (или зеленый, у пасты с более мягким вкусом) - придает свежесть дыханию.

Паста также дезинфицирует полость рта, а при регулярном использовании, постепенно удаляет зубной камень.

Зубная паста "Аквафреш" обладает уникальным комплексом свойств, как лечебных так и профилактических.

"Аквафреш" - зарегистрированная торговая марка. Одобрена Министерством Здравоохранения РФ.

Зубная паста «Маклинз» британской компании «SmithKline Beecham» является новым эффективным средством профилактики и лечения кариеса. Противокариесное действие пасты обеспечивается фармакологическим взаимодействием четырех активных компонентов: монофторфосфата натрия, глицерофосфата и карбоната кальция, а также противомикробного средства триклозана.

По сравнению с пастами-предшественниками этой компании, включение в «Маклинз» противомикробного средства триклозан обеспечивает дополнительную защиту полости рта от зубного налета, содержащего патогенную микрофлору, деятельность которой приводит к сдвигу pH в кислую сторону и развитию кариеса.

Зубная паста «Маклинз» обладает многокомпонентным противокариесным механизмом. Действие первого компонента — триклозана — направлено против развития бактерий на пищевых остатках на зубной эмали.

Введение в пасту триклозана в концентрации 0,215% оказывает значительный антибактериальный эффект путем снижения образования зубного налета по сравнению с контрольной, не содержащей триклозана зубной пастой «Маклинз».

Вторым важнейшим компонентом «Маклинз» является карбонат кальция. Он традиционно включается в состав паст данной компании. Выполняет он в пасте двойную роль: во-первых, создает щелочную среду, которая нейтрализует бактериальные кислоты и кислоты пищи, тем самым препятствуя кислотной деминерализации ткани зуба, а во-вторых — восполняет дефицит вымываемого в результате деминерализации эндогенного кальция.

И, наконец, два последних основных компонента — монофосфат натрия и глицерофосфат кальция выполняют основную противокариесную функцию в зубной пасте «Маклинз». Наличие в пасте фтора является ключевым моментом в создании принципиально новой структуры на поверхности зубной эмали фторапатита, который не чувствителен к растворению кислотой и, следовательно, препятствует деминерализации зубной поверхности. Кроме того, фторид ингибирует ту фазу бескислородного бактериального метаболизма глюкозы (гликолиза), которая приводит к образованию кислоты в зубном налете. Токсикологическими исследованиями доказана полная безопасность фторида, находящегося в зубной пасте «Маклинз».

Введение в зубную пасту глицерофосфата кальция в концентрации 0,13% (по массе) помогает предотвратить деминерализацию зубной эмали.

Паста Маклинз при пользовании два раза в день поможет в:

Снятии зубного налета - одной из причин заболевания десен

Борьбе с кариесом

И обеспечит ощущение чистоты и свежести

Маклинз содержит сочетание фтора с глицерофосфатом кальция, которое является более эффективным, чем только фтор.

Маклинз содержит активный антибактериальный реагент - Триклозан. Активные ингредиенты Триклозан - антибактериальный реагент Монофторофосфат натрия 0,8% , Глицерофосфат кальция 0,13% .

Одни зубные пасты защищают зубы от кариеса, другие от образования зубного налета и неприятного запаха изо рта, а третьи предотвращают образование зубного камня. Летом 1997 года Управление по контролю за продуктами питания и медикаментами США рекомендовало для широкого применения и разрешило продажу зубной пасты Colgate Total производства компании Colgate Palmolive.

До этого ни одна зубная паста не получала рекомендаций Управления по контролю за продуктами питания и медикаментами — первой стала Colgate Total.

Новая зубная паста Colgate Total избавляет от воздействия бактерий даже в период между чистками зубов. Научные исследования и специальные клинические испытания доказали, что сочетание таких веществ как триклозан, гантрес и фторид натрия обеспечивают полную и непрерывную защиту полости рта. Триклозан — малоизвестный нашим стоматологам антибактериальный препарат, который широко используется за рубежом в парфюмерной промышленности (духи, туалетное мыло и др.), а также включается в состав зубных паст и ополаскивателей компании Colgate Palmolive. Известный производитель товаров по уходу за полостью рта считает, что триклозан синтезированный с кополимером существенно улучшает и пролонгирует лечебно-профилактический эффект зубных паст и ополаскивателей. Это относится к повышению кариесрезистентности эмали зубов и к предупреждению заболеваний пародонта. Зубная паста, содержащая 0,3% триклозана и У/а кополимера PVM/МА (на основе 0,243% фторида натрия/силики) подавляет процесс образования бляшек и формирования зубного камня, предотвращает развитие и способствует уменьшению выраженности гингивита. Клинический эффект применения антибактериальной пасты значительно выше в сравнении с обычными фторсодержащими зубными пастами.

Динамическое изучение микрофлоры полости рта свидетельствуют о том, что долговременное (1 год) употребление зубной пасты Colgate Total не вызывает неблагоприятных изменений микробной экологии в сторону активизации роста оппортунистической и патогенной флоры, а также не приводит к формированию резистентных штаммов.

Американские стоматологи считают, что Colgate Total — наивысшее достижение в области производства средств ухода за зубами в домашних условиях с момента появления фторсодержащих зубных паст (Луис Джулибер).

Паста Colgate Total рекомендована для использования независимыми ассоциациями стоматологов 30 стран мира, в том числе американской, канадской и британской ассоциациями.

Пасты, гели, полоскания фирмы "Pierre Fabre" (Франция)

Тщательно продуманная концепция и высокий уровень технологии позволили стоматологическим продуктам фирмы «Pierre Fabre» занять во Франции лидирующее положение среди средств по уходу за полостью рта.

Комплексный подход к проблеме профилактики и лечения стоматологических заболеваний реализуется в создании серии из нескольких лекарственных средств однонаправленного действия, применяемых последовательно.

Три линии препаратов

1. Средства для лечения воспалительных заболеваний десен и слизистой оболочки полости рта

Элюдрил — раствор для полоскания эффективен в отношении широкого спектра возбудителей, обладает бактерицидным и антигрибковым действием. Элюдрил отличаются выраженные противовоспалительные и анальгезирующие свойства. Препарат с успехом используется в лечении стоматитов, гингивитов, пародонтитов, афтозных поражений, а также в пред- и послеоперационном периодах.

Пародиум — гель для десен. Содержит три активных компонента и обладает тройным действием: антибактериальным, противовоспалительным и гемостатическим.

Показания: локальные гингивиты и гингивофрагии. Эффективность очень высока.

Элюгель — гель для десен с высоким (0,2%) содержанием хлоргексидина, который обладает антибактериальным и фунгицидным действием в отношении широкого спектра возбудителей.

Используется в качестве сильного местного антисептического действия (после экстракций, имплантаций).

Пасорал — гель для полости рта с выраженными противовоспалительным и анальгезирующим действием, эффективен в отношении широкого спектра микроорганизмов. Показания: изъязвления слизистой полости рта и поражения, вызванные ношением зубных протезов.

2. Средства для профилактики воспалительных заболеваний десен и слизистой оболочки полости рта

Эльгидиум — зубная паста специального назначения. Хлоргексидин, входящий в состав препарата, обладает антисептическим и противовоспалительным действием, а кальций оказывает гемостатическое действие и стимулирует синтез коллагена. Применяется паста в комплексной терапии воспалительных заболеваний полости рта; для профилактики этих заболеваний, эффективно препятствует появлению бактериального налета.

Лизотак — гелеобразный раствор, используемый перед чисткой зубов для удаления зубного налета и предупреждения образования зубного камня. Содержит цитрат и борат натрия, обладающие способностью связывать красящие вещества (танин, кофеин и т. д.)

3. Средства для лечения и профилактики гиперчувствительности зубов

Эти препараты созданы на основе нового фторсодержащего соединения — флюоринола, которое в 12 раз сильнее обычного фтора.

Сенсигель — лечебный гель, действие которого основано на том, что флюоринол быстро и эффективно минерализует ткани зуба и закрывает расширенные дентинные каналы, а нитрат калия взаимодействует с нервными окончаниями, препятствует передаче нервных импульсов, быстро облегчает боль. Э.ч.и.ф.и/н[^] — профилактическая гелеобразная паста аналогичного действия.

Серия Corident "KRKA" (Словакия)

Corident Xylitily (Коридент Ксилитол) — для полного ухода за полостью рта, против кариеса. Xylitol укрепляет эмаль, усиливает активность фтора, предотвращает образование зубного камня.

Corident family Fresh — паста для всей семьи с активным компонентом фтора в двух формах.

Универсальная противокариесная паста мягкого действия.

Corident Family Cool— паста для детей и подростков, обладающая противокариесным действием, специально разработанная для молочных и растущих зубов.

Corident Pearl — паста для полировки зубов, такая же мягкая, как обычная, подходит для ежедневного применения. Удаляет зубной камень и устраняет потемнение зубов, снимает налет от чая, кофе, табака.

Ведущий производитель продукции для стоматологии завод "АРКАМ" (Германия) представляет лечебно-профилактическую серию для защиты и ухода за зубами "ЛАКАЛЮТ"Для взрослых

ЛАКАЛЮТ АКТИВ (LACALUT AKTIV), зубная паста, туба 50г.

Зубная паста "Лакалут Актив" предназначена для защиты от пародонтоза.

Первые признаки заболевания: повышенная чувствительность зубов и кровоточивость десен. Комплекс составных компонентов зубной пасты направлен на устранение этих признаков и предотвращение заболевания пародонтозом.

Основные компоненты: алюминия лактат, алюминия фторид, хлоргексидин, аллантоин. Алюминия лактат — главное действующее вещество зубной пасты — ощутимо уплотняет и укрепляет десна, останавливает их кровоточивость, уменьшает обостренную чувствительность к внешним раздражителям (горячее-холодное, сладкое-кислое).

Хлоргексидин — обладает антисептическим и бактерицидным действием, препятствует появлению бактериального налета на зубах.

Аллантоин — снимает воспаление десен, уменьшает их кровоточивость. Фторид алюминия — дополнительно обеспечивает укрепление зубной эмали и тем самым служит защитой от кариеса.

Зубная паста «Лакалут фтор». Предназначена для защиты от кариеса Зубная паста «Лакалут фтор» — оптимально подобранная композиция компонентов для профилактики и борьбы с кариесом.

Основные компоненты: натрия фторид, октадецилдиаминдигидрофторид, хлоргексидин. Фтористая система — главный действующий компонент зубной пасты — быстро и в значительном количестве фиксируется на зубной эмали (особенно на ее поврежденных зонах и у корней зубов) и увеличивает ее сопротивляемость к воздействию кислот. Хлоргексидин — оказывает антисептическое и бактерицидное действие, препятствует образованию налета на зубах.

ЛАКАЛЮТ СЕНСИТИВ (LACALUT SENSITIVE), зубная паста, туба 50 г. Защищает чувствительные зубы и открытые шейки зубов, предохраняет от пришеечного кариеса. Благодаря специально подобранному составу снижает реакцию на раздражители "горячее/холодное", "сладкое/кислое", обеспечивает устойчивость при высокой чувствительности зубов.

Зубная паста «Лакалут Сенситив» предназначена для чувствительных зубов. Благодаря специально подобранному комплексу лечебная зубная паста «Лакалут сенситив» защищает чувствительные зубы, щадяще чистит их и открытые шейки зубов, предохраняет от пришеечного кариеса. Основные компоненты: алюминия лактат, алюминия фторид, октадецилдиаминдигидрофторид, хлоргексидин.

Алюминия лактат (соли алюминия) — фиксируется на уровне нервных окончаний, находящихся в дентине, препятствует передаче сигнала внешних раздражителей. Таким образом понижается чувствительность зубов при контакте с горячим, холодным, сладким, кислым, а также при их чистке, кроме того укрепляются и уплотняются десна. Фтористая система — укрепляет эмаль, что препятствует возникновению кариеса (в частности, пришеечного кариеса).

Хлоргексидин — действует антисептически, бактерицидно, предотвращая возникновение бактериального налета.

ЛАКАЛЮТ ФЛУОР (LACALUT FLUOR), зубная паста, туба 50г. Замедляет процесс потемнения зубов при курении или употреблении кофе и чая. Специально чистящие частицы основательно и мягко чистят и снимают налет на зубах, которые при ежедневном применении приобретают натуральную белизну. Защищает твердую ткань зубов от кислот и кариеса.

ЛАКАКЛЮТ зубная щетка мульти, средней жесткости. Тщательно закругленные щетинки с волнообразным профилем основательно чистят зубы, межзубные пространства и труднодоступные участки коренных зубов, мягко массируют десны и улучшают кровоснабжение.

ЛАКАЛЮТ спрей для полости рта, 20мл. - Спрей с антибактериальным и освежающим действием для предупреждения налета на зубах. Аромат мятного масла действует быстро и устойчиво.

ЛАКАЛЮТ ФЛУОР жевательные драже № 12 - Для быстрого и простого ухода за зубами в течение дня. Жевательные драже с фтором очищают, массируют десны, препятствуют кариесу и освежают. Практично, когда под рукой нет зубной щетки.

Для детей

ЛАКАЛЮТ зубная паста для детей "КАРТ'N BLAUBAR" с витаминами А и Е, 50 мл. Содержание активных компонентов соответствует рекомендациям Немецкого общества стоматологов. Обеспечивает мягкую чистку зубов и удаление налета.

Благодаря аминофлюориду предохраняет от кариеса молочные и чувствительные зубы. Витамины А и Е дополняют уход за полостью рта. Не содержит сахара, а вкус свежей малины делает уход за детскими зубами приятной процедурой. **ЛАКАЛЮТ** зубная щетка для "КАРТ'N BLAUBAR" Эффективна для ухода за молочными и постоянными зубами, что подтверждено Детским стоматологическим центром Лейпцигского университета. Мягкая

закругленная поверхность щетины бережно чистит зубки и массирует чувствительные десны, специальная форма ручки зубной щетки удобна для детской руки, а цвет поверхности щетины облегчает дозировку детской пасты, превращая чистку зубов в удовольствие! ЛАКАЛЮТ ДЕТСКИЙ НАБОР по уходу за зубами "КАРТ'N BLAUBAR" - специальные детские зубные щетка и паста серии Лакалют, а также очаровательная игрушка.

Косметическая фабрика Поллена Лехия из польши также роедставила свой товар на отечественном рынке:

COLODENT BI-FLUOR

Паста предназначена для взрослых и детей старше 7-летнего возраста.

Она состоит из современной комбинаций 2-х соединений фтора (фтористый натрия и монофторофосфат натрия), которое интенсивно обогащает эмаль фтором.

. Благодаря этому зубы становятся более устойчивыми , к воздействию кислот, образующихся в полости рта, и менее восприимчивыми к кариесу, что подтверждается многолетними исследованиями.

Зубная паста COLODENT BI-FLUOR производится на базе специально подобранных силикагелей, обладающих превосходными очищающими, полирующими и абсорбционными свойствами.

Она эффективно удаляет всевозможные прокрашивание и налеты. Отлично подобранная обонятельно-вкусовая • композиция оставляет в полости рта ощущение свежести.

COLODENT REMI

Уникальный на польском рынке набор двух зубных паст. Его действие основано на регулярном поочередном использовании, при каждой чистке зубов, сначала пасты "REMI K", а затем, после прополоскания полости рта, пасты "REMI A".

При 2-этапной процедуре чистки зубов щеткой происходит обновление кристаллической структуры поверхности зубной эмали, так как паста "REMI K" содержит комплект свободных катионов, а паста "REMI A"- активную добавку в виде специально выбранного комплекта свободных анионов.

Регулярное применение этих зубных паст способствует ре-минерализации начального этапа кариесного повреждения эмали, препятствуя тем самым дальнейшему развитию кариеса.

COLODENT REMI предназначен для взрослых и детей ^/[старше 7-летнего возраста.

Эффективность противокариозного действия паст REMI подтверждается многолетними клиническими исследованиями. Эта паста предупреждает отложение зубного камня, так JcaK в ней содержится пирофосфат натрия, тормозящий процессы кристаллизации, которые ведут к образованию зубного камня, и фтористый натрий, имеющий противокариозное действие.

В состав пасты входит специально подобранный набор компонентов с превосходными очищающими, полирующими и абсорбционными свойствами.

COLODENT ANTI-КАМ, так, как и все остальные пасты этого семейства, внесен в реестр Министерства здравоохранения и социального обеспечения.

COLODENT HERB F. Систематическое применение зубной пасты COLODENT HERB F предупреждает гингивит и кариес.

В ее состав входят вытяжки из шалфея и ромашки, обладающие бактериостатическим и противовоспалительным действием.

Эти известные и веками используемые лекарственные травы смягчают неприятные симптомы парадонтита (например, кровоточивость десен).

Благодаря наличию в пасте активных ионов фторида (в виде монофторфосфата натрия), ежедневное ее применение обогащает фтором наружный слой зубной эмали, снижая тем самым восприимчивость зубов к кариесу.

Паста предназначена для взрослых и детей старше 4-летнего возраста.

SENSODYNE

Сенсодин—лечебно-профилактическая зубная паста, специально созданная для того, чтобы облегчить страдания людей с повышенной чувствительностью зубов и предотвратить развитие более серьезных заболеваний полости рта, которые могут привести к потере зубов. Существует два вида зубной пасты Сенсодин—Сенеодин Классик содержит хлорид стронция, способствующий закрытию канальцев в дентине и таким образом создающий защиту от боли. Сенсодин Ф, благодаря содержанию хлорида калия, который препятствует проникновению болезненного раздражения на пульпу зуба, создает защитную оболочку для собственно зубных нервов. В то же время Сенсодин Ф содержит фтор, который эффективно защищает зубную эмаль от заболевания кариесом. Обе разновидности зубной пасты—Сенсодин Классик и Сенсодин Ф—также содержат / лечебные элементы, предотвращающие заболевание пародонтозом.

Клинические испытания Сенсодина ведутся вот уже 30 лет. и результаты этих испытаний неизменно подтверждают эффективность Сенсодина в лечении зубов с повышенной чувствительностью. Именно поэтому ведущие стоматологи мира рекомендуют использовать Сенсодин регулярно.

Жевательная резинка

Жевательная резинка - средство, позволяющее улучшить гигиеническое состояние полости рта за счет увеличения количества слюны и скорости слюноотделения, что способствует очищению поверхностей зуба и нейтрализации органических кислот, выделяемых бактериями зубного налета.

Жевательная резинка проявляет свое воздействие на ткани полости рта следующими способами:

- увеличивает скорость слюноотделения;
- стимулирует выделение слюны с повышенной буферной емкостью;
- способствует нейтрализации кислот зубного налета;
- благоприятствует смыванию слюной труднодоступных участков полости рта;
- улучшает клиренс сахарозы из слюны;
- способствует удалению остатков пищи.

В состав жевательной резинки входят: основа (для связывания всех ингредиентов), подсластители (сахар, кукурузный сироп или сахарозаменители), отдушки (для хорошего вкуса и аромата), размягчители (для создания соответствующей консистенции во время жевания).

Одним из наиболее важных свойств жевательной резинки является ее способность в три раза, по сравнению с состоянием покоя, увеличивать слюноотделение, при этом слюна поступает и в труднодоступные межзубные участки.

В настоящее время преимущественным влиянием пользуется жевательная резинка, содержащая сахарозаменители, особенно ксилит, антикариесогенный эффект которого впервые был показан исследованиями в Университете Турку, Финляндия. Ксилит,

поступивший с жевательной резинкой, остается в полости рта достаточно долго и оказывает благоприятное воздействие.

Следует остановиться на возражениях против использования жевательной резинки, упоминающих о заболеваниях желудка, поражениях височнонижнечелюстного сустава. Если жевательную резинку использовать правильно, такая патология не возникнет. В соответствии с результатами многочисленных исследований, можно предложить следующие рекомендации по использованию жевательной резинки:

- жевательную резинку следует использовать и детям, и взрослым;
- лучше применять жевательную резинку, не содержащую сахара;
- пользоваться жевательной резинкой следует, по возможности, после каждого приема пищи и сладостей;
- во избежание нежелательных последствий использовать жевательную резинку следует не более 20 минут после приема пищи;
- необходимо помнить, что неконтролируемое и беспорядочное использование жевательной резинки много раз в течение дня может принести вред.

ГЕРМЕТИКИ ДЛЯ ЗАПЕЧАТЫВАНИЯ ФИССУР ЗУБОВ

Наиболее частой локализацией кариеса являются фиссуры, ямки и углубления жевательных (окклюзионных) поверхностей зубов, которые плохо очищаются щеткой. В результате в них накапливаются остатки пищи, а, следовательно, происходит интенсивный рост микроорганизмов, что, в конечном итоге, приводит к развитию кариеса.

В то же время при использовании различных методов фторид профилактики, зубной налет на этих участках эмали препятствует поступлению ионов фтора.

Изложенные выше обстоятельства побудили многих исследователей к поиску специальных средств для профилактики кариеса на жевательных поверхностях зубов. Такими средствами стали герметики (силанты), которые наносят на непораженные кариесом фиссуры и ямки жевательной поверхности зубов с целью изоляции эмали от окружающей среды.

Назначение герметиков заключается в создании физического барьера, предотвращающего попадание в ретенционные участки эмали микроорганизмов ротовой полости и конечных продуктов их жизнедеятельности – органических кислот, способных вызывать деминерализацию эмали.

Высокую эффективность имеют химиоотверждающий герметик Delton и светоотверждаемые герметики Nuva-Sel, Alpha-Sel, Espe 717, Tr 2206, Baritone - L3. В нашей стране разработан светоотверждаемый герметик «Фолакор».

Для усиления профилактического действия герметиков в их состав предложено вводить активные соединения фтора, (Fluro- Shield (США), Epochlite - 9075 (США)).

В качестве герметиков часто применяют и композиционные пломбировочные материалы, такие как Adaptik, : Prisma Fil, Silar, Concise.

Для достижения наибольшей эффективности герметизацию фиссур рекомендуют проводить сразу после прорезывания зуба и в течение года после прорезывания. В дальнейшем считается, что эмаль достаточно минерализована и запечатывать фиссуры не имеет смысла. Герметик наносится на тщательно очищенную и высушенную поверхность зуба. Для обеспечения этих условий необходимо проведение следующих мероприятий:

1. Чистка зубов щеткой с зубной пастой, не содержащей горида, поскольку он блокирует эмалевые поры и снижает эффект кислотного протравливания эмали, предусмотренного методикой, что, в свою очередь, ведет к повышению риска выпадения герметика и развития кариеса.

2. Дополнительное очищение жевательной поверхности зуба вращающимися щеточками и резиновыми чашечками с помощью различных абразивных паст.

3. Удаление остатков налета с поверхности зуба водно-воздушной струей.

4. Изоляция зуба от слюны ватными валиками и слюноотсосом.

5. Тщательное высушивание поверхности зуба в течение 30 секунд.

Этапы герметизации фиссур:

- Протравливание эмали зуба 35-37% ортофосфорной кислотой в течение 15-20 секунд.
- Отмывание кислоты с поверхности зуба водно-воздушной струей. Время смыва должно соответствовать времени протравливания кислотой.

- Повторная изоляция зуба от слюны ватными валиками и слюноотсосом (попадание слюны на протравленную поверхность приводит к загрязнению пор эмали и ухудшает ретенцию герметика).

- Высушивание протравленной поверхности воздухом. Протравленная эмаль должна быть тусклой, матовой, меловидно-белого цвета. При отсутствии этой реакции требуется повторение этапов протравливания эмали.

- Нанесение герметика должно проводиться немедленно тонким слоем по всей фиссурно-ямочной сети жевательной поверхности, исключая при этом образование пузырьков воздуха и завышение окклюзионной высоты зуба.

Контроль за постановкой герметика осуществляется в следующие сроки: через неделю, месяц, полгода и год.

Агрессивные факторы, воздействующие на зубы

Перепады температуры, возникающие при употреблении друг за другом очень горячей и очень холодной пищи, приводят к растрескиванию эмали. Разгрызание орехов, открывание бутылок зубами служит причиной появления ее сколов. Обнажается дентин, менее устойчивый к воздействию химически агрессивных факторов - кислот, попадающих в рот с пищей, выделяемых бактериями в процессе их жизнедеятельности. В состав зубов входят соли кальция (фосфаты и карбонаты). Кислота действует на них, переводя в растворимое состояние, вымывает. Зубы разрушаются, развивается кариес.

Защитные свойства слюны.

Сама по себе слюна обладает бактерицидным свойством. В ней находится лизоцим - фермент, который разрушает клеточную стенку бактерий. Вода, входящая в состав слюны, начинает беспрепятственно поступать внутрь бактерии, она раздувается и лопаются.

Слюна защищает не только от бактерий, но и от выделяемых ими кислот. Было замечено, что у некоторых людей pH слюны выше (она более щелочная), чем у других, ненамного, очень незначительно, но выше. Кислота, выделяемая бактериями, нейтрализуется, кариес не развивается.

Кислотность (pH) слюны каждого человека индивидуальна. Это может быть обусловлено генетически.

Кроме того, известно, что слюнные железы в небольшой степени играют выделительную функцию, они могут выделять мочевину, соли тяжелых металлов, ионы водорода (от них как раз и зависит pH). Поэтому pH слюны изменяется в зависимости от состава пищи, которую употребляет человек.

Аналогичная ситуация возникает у людей, работающих с кислотами. У них развивается своеобразное поражение зубов: эмаль разрушается, зубы становятся чувствительными к холоду.

Любые заболевания, которые ведут к нарушению выделения слюны (снижению качества и количества), благоприятствуют развитию кариеса и вынуждают таких больных чаще появляться у стоматолога. Пример такого заболевания - синдром Шегрена.

Для здоровья зубов.

Чтобы предупредить воздействие бактериальных кислот на зубы, после еды следует прополоскать рот водой, а еще лучше, зубным эликсиром, погрызть яблоко, морковку. Таким способом с поверхности зубов будут удалены остатки пищи, которая послужила бы питательной средой бактериям.

При жевании жевательной резинки с карбамидом происходит не только очищение зубов, но и нейтрализация кислоты. Карбамид, более известный как мочевины, обладает свойствами слабой щелочи.

$\text{NH}_2 - \text{C}(\text{O}) - \text{NH}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NH}_3^+ - \text{C}(\text{O}) - \text{NH}_3^+ + 2\text{OH}^-$ Ионы, которые образуются в результате взаимодействия карбамида и воды, нейтрализуют H^+ ионы, выделяемые бактериями.

Зубы с крепкой эмалью меньше подвержены воздействию агрессивных веществ. Употребление продуктов, содержащих кальций (молоко, молочные продукты), может способствовать этому. Можно принимать глюконат кальция: по 1 - 2 таблетки (предварительно размельчить) 3 раза в день, запивая водой. Многие врачи считают, что в глюконате кальция самого кальция содержится мало, поэтому лучше принимать препараты, содержащие кальций и витамин D (кальций D3-никомед, кальцид), но делать это все же лучше после консультации с врачом. Кальций, который теряют ваши зубы, будет восполняться.

Под авторской редакцией

Тираж 100

Издано в ДМСИ, ул. Азиза Адиева, 25.