

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КАФЕДРА ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

И.К. Луцкая И.В. Кравчук Н.В. Новак

**ИНДИВИДУАЛЬНАЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ
ПРОФИЛАКТИКА**

Учебно-методическое пособие

Минск БелМАПО
2015

УДК 616.31 – 084 – 027.521 (075.9)

ББК 56.6я73

Л 86

Рекомендовано в качестве учебно-методического пособия
НМС Белорусской медицинской академии последипломного образования
протокол № 8 от 25 ноября 2015г.

Авторы:

д.м.н., профессор, зав. кафедрой терапевтической стоматологии *И.К. Луцкая*

к.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии *И.В. Кравчук*

д.м.н., доцент кафедры терапевтической стоматологии *Н.В. Новак*

Рецензенты:

д.м.н., профессор, профессор 2-й кафедры терапевтической стоматологии УО
«Белорусский государственный медицинский университет» П.А. Леус

кафедра ортопедической стоматологии БГМУ

Луцкая И.К.

Л 86

Индивидуальная стоматологическая профилактика /И.К. Луцкая,
И.В. Кравчук, Н.В. Новак - Минск: БелМАПО, 2015.- 32 с.

ISBN 978-985-499-963-0

В учебно-методическом пособии рассмотрены основные причины развития заболеваний твердых тканей зубов и пародонта, представлены современные направления индивидуальной стоматологической профилактики.

Учебно-методическое пособие предназначено для врачей-стоматологов, зубных врачей, клинических ординаторов и интернов, студентов стоматологических факультетов высших учебных медицинских учреждений.

УДК 616.31 – 084 – 027.521 (075.9)

ББК 56.6я73

ISBN 978-985-499-963-0

© Луцкая И.К., [и, др.], 2015

© Оформление БелМАПО, 2015

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА

В современной стоматологии важное место занимают профилактические мероприятия, направленные на сохранение здоровья естественных зубов. Индивидуальная стоматологическая профилактика – это комплекс мероприятий, который осуществляет сам пациент под наблюдением врача-стоматолога. Плохая чистка зубов приводит к развитию кариеса, гингивита, нарушению цвета зубов, заболеваниям мягких тканей полости рта. Слишком энергичная чистка, частое употребление кислой пищи влечет за собой развитие некариозных поражений твердых тканей (эрозии, клиновидные дефекты). Отрицание роли фтора в профилактике кариеса способствует развитию этой патологии. Частое употребление сладкой и мягкой пищи ведет к возникновению кариеса и гингивита. Редкое посещение стоматолога, отсутствие привычки ухаживать за зубами и зубными протезами, употребление крепких спиртных напитков, курение способствует развитию кариеса и его осложнений, патологии пародонта и мягких тканей, а также онкологических заболеваний.

Индивидуальная гигиена полости рта является важнейшей и обязательной составляющей стоматологической профилактики кариеса и заболеваний пародонта. Гигиена полости рта – мероприятия, которые обеспечивают снижение количества зубных отложений до уровня, безопасного для тканей зубов и пародонта. Она предусматривает механическое и/или химическое воздействие на зубные отложения для того, чтобы разрушить их структуру, а также связь с субстратом (эмаль, мягкие ткани, протезы); удаление их из полости рта. Гигиенический уход за зубами – технически сложная задача, так как зубные отложения (ЗО) на некоторых участках плохо доступны прямому воздействию, потому что:

- лежат на криволинейных, вогнутых и выпуклых поверхностях зубов с различными радиусами кривизны (зубная дуга, поверхности зубов);

- находятся в узких промежутках – ретенционных пунктах (фиссуры, межпроксимальные пространства);
- покрывают участки зубов, тесно прилежащие к другим органам и тканям.

Общепринятой является следующая классификация зубных отложений: по локализации (над- и поддесневые); по структуре и свойствам (кутикула, пелликула, зубной налет = зубная бляшка, мягкий зубной налет, пищевые остатки), плотные зубные отложения (зубной камень).

Зубной налет – полупрозрачная мягкая не минерализованная субстанция, прилежащая к пелликуле. Обнаруживается в естественных углублениях зуба – фиссурах и ямках, накапливается на контактных поверхностях и в пришеечной области (слой 3-6 мкм), а также на поверхности пломб и искусственных коронок.

Около 70% массы зубного налета составляют микроорганизмы, которые заселяют органическую матрицу плотностью до 300 млрд. клеток в 1 г нативной массы. Выделяют 3 фазы образования кариесогенного налета: инициальная колонизация, быстрый бактериальный рост, обновление налета.

Около 50% от количества микроорганизмов, образующих налет, составляет *Str.mutans*, который наилучшим образом приспособлен к жизни в зубном налете, так как является факультативным анаэробом. Потребляет углеводы и гликопротеиды слюны и пелликулы. С другой стороны, благодаря бактериофагу он может в течение долгого времени обходиться минимумом пищи, нуждаясь только в витаминах. *Str.mutans* способен фиксироваться на гладкой поверхности.

Уже через 48 часов и более в зубном налете увеличивается доля облигатных анаэробов, способных к продукции цитотоксических веществ, и налет приобретает свойства, менее патогенные для твердых тканей зуба, но опасные для здоровья пародонта (*Str.intermedius*, *Str.sanguis*, *Act.odontolyticus*, *B.forsythus*, *Tr.denticola*, *Actinobacillus*, *Actinomycetem-comitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Prevotella intermedia*).

Поскольку налет является местом продукции патогенных химических веществ (в течение 1 суток pH налета снижается до величины, достаточной для разрушения пелликулы и начала деминерализации эмали), его наличие считают неблагоприятным фактором.

Плотный зубной налет, в отличие от мягкого налета и пищевых остатков, практически не обнаруживается при клиническом осмотре. Выявить его можно при помощи высушивания и окрашивания.

Мягкий зубной налет наслаивается на плотный. Эта рыхлая, пористая субстанция состоит главным образом из переработанных пищевых остатков и воды, является непрочной. Мягкий зубной налет хорошо заметен, легко собирается зондом, активно напитывает красители. Частично он удаляется при полосканиях, чистке щеткой, нитями.

Наддесневой зубной налет является основой для формирования наддесневого камня, который образуется при пропитывании налета минералами ротовой жидкости.

Поддесневой зубной налет на 80% состоит из воды, в его сухом остатке 65% объема составляют неклеточные полисахариды и 35% - бактерии. В 1 г нативного поддесневого зубного налета обнаруживается до 10^{11} микробных клеток, в одном пародонтальном кармане содержится около 100 млн. бактерий. На разных стадиях созревания в состав поддесневого налета входят аэробы, факультативные и облигатные анаэробы, неспорообразующие и спорообразующие (более вирулентные), Гр- (треть объема составляют липополисахаридный антиген и периодонтальные токсины) и ГР+ бактерии.

В первой фазе формирования поддесневого налета (в течение 4 ч после чистки зубов) в нем преобладают Гр+ кокки, во второй фазе (4-5 суток после чистки) появляется большое количество Гр+ нитевидных и жгутиковых форм. В более поздние сроки микробный спектр смещается в сторону анаэробных Гр- форм, бактероидов, спирилл и спирохет. Воспаление десны развивается с

увеличением в зубном налете доли анаэробов, поэтому считают, что гингивит является болезнью «старого», созревшего за 1-5 суток налета.

Зубной камень – плотные (твердые) минерализованные отложения. Существует 2 вида зубного камня: наддесневой и поддесневой. Наддесневой камень образуется на основе наддесневого зубного налета, органическая матрица которого постепенно пропитывается минералами ротовой жидкости. Органическим субстратом и источником минералов для образования поддесневого зубного камня является десневая жидкость.

Формирование наддесневого зубного камня начинается в двухнедельном налете и продолжается в течение 45-60 дней, когда в налете накапливаются минералы и из аморфного фосфата кальция начинают формироваться единичные кристаллы. Вторая стадия продолжается 2-2,5 месяца, при этом благодаря росту кристаллов налет преобразуется в камень и созревает. На третьей стадии кристаллы зрелого камня продолжают насыщаться минералами. Зрелый камень на 70-90% состоит из неорганических компонентов, основная часть которых – кристаллы на основе кальция и фосфора (апатиты, кальцит).

Поскольку концентрация живых микробов в наддесневом зубном камне относительно невелика, он играет меньшую роль в возникновении гингивита, чем мягкий зубной налет. Поверхность камня является хорошим субстратом для накопления ЗН.

Другой причиной воспаления десневого края является поддесневой (сывороточный) камень, который плотно фиксируется на шейке и цементе корня зуба, поэтому количество камня возрастает в соответствии со степенью воспаления пародонта.

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА

Любые вещества и приспособления, которые предназначены для контакта с поверхностью зубов и слизистой оболочки с целью дезодорирования, очищения и профилактики стоматологических заболеваний, относятся к

средствам гигиены полости рта. Они делятся на механические, профилактические и лечебно-профилактические.

Механические средства гигиены полости рта представлены зубными щетками, нитями, ершиками, зубочистками, стимуляторами, ирригаторами. Выпускаемые в настоящее время электрические зубные щетки соединяют в себе свойства механического очищения зубов и массажа десен.

Профилактическое и лечебное воздействие на органы полости рта оказывают зубные пасты, гели, жидкие гигиенические средства. К жидким гигиеническим средствам относятся ополаскиватели, эликсиры, бальзамы, вода для рта, освежители полости рта в виде аэрозолей и дезодорантов, растворы, настои, пасты-ополаскиватели, жидкие пасты.

Основные механические средства гигиены полости рта

Зубная щетка является основным инструментом для удаления мягких зубных отложений с поверхности зубов, десен и языка. Существует множество моделей зубных щеток (рис. 1).



Рисунок 1 – Модели зубных щеток

Каждая из них состоит из головки с посаженными в нее пучками щетинок, и ручки. Зубные щетки отличаются друг от друга формами и размерами головок, ручек, густотой, степенью жесткости, диаметром и размерами щетинок. Имеется 5 степеней жесткости зубных щеток: 1 – Sensitive – для чувствительных зубов и десен; 2 – Soft – мягкие для воспаленных десен и

слизистой оболочки полости рта; 3 – Medium – средней жесткости при нормальном состоянии твердых тканей зубов и пародонта; 4 – Hard – жесткие для лиц с протезами, склонных к быстрому образованию зубного камня; 5 – Extra Hard – очень жесткие для лиц с протезами, курильщиков.

Максимальный эффект достигается при использовании щетки средней жесткости с закругленной головкой малого размера (на ширину 1-2 зубов), с силовым выступом, с короткими, средней жесткости щетинками в центре и более тонкими и мягкими по периферии, с индикатором износа, с оптимальным расстоянием между кустами 2,0-2,5 мм. Щетинки должны быть хорошо заполированы, закруглены на вершुшках, что исключает травму мягких тканей, повреждение эмали зуба. Замена зубной щетки производится по мере исчезновения окраски 4-го ряда окрашенных в голубой цвет щетинок-индикаторов. При отсутствии индикатора износа основным критерием замены щетки является изменение ее конфигурации и срок эксплуатации не более 2-3 месяцев.

Электрические зубные щетки в настоящее время пользуются популярностью среди населения. Преимуществом данной категории щеток является маленькая головка для чистки каждого зуба в отдельности, высокая частота колебания головки, наличие таймера времени, набора съемных головок (рис. 2). Эффективность чистки зубов повышается, при этом облегчается проведение процедуры, что важно при нарушении моторики пальцев рук.

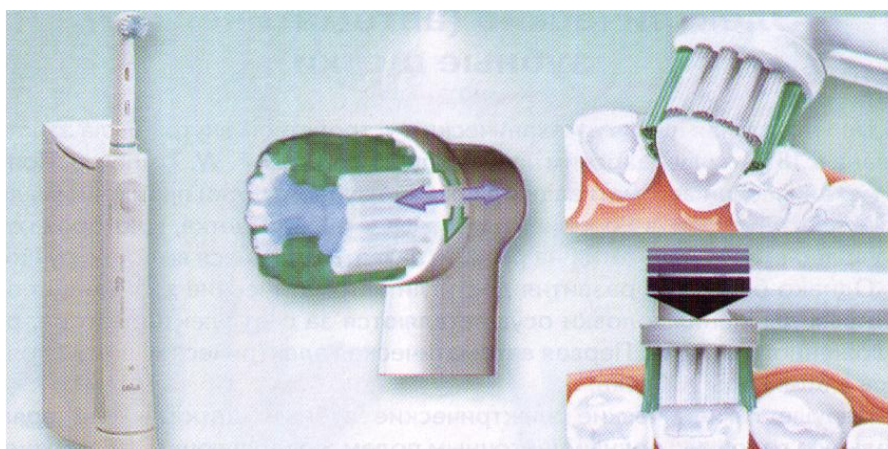


Рисунок 2 – Электрические зубные щетки

Акустические зубные щетки генерируют колебания чистящей головки звуковой или ультразвуковой частоты (рис. 3а). Этот механизм создает активную микроциркуляцию в радиусе до 3 мм от щетинок, что способствует более качественному очищению эмали от налета и бляшек.

Ионные зубные щетки имеют в рукоятке источник постоянного тока (рис. 3б). На головке щетки концентрируется отрицательный заряд, а через руку человека на зубе временно концентрируется положительный заряд. При этом зубная бляшка, заряженная положительно, гораздо легче удаляется с эмали, происходит электрофорез отрицательных ионов фтора в положительно заряженную эмаль зуба, электролиз воды насыщает кислородом полость рта.

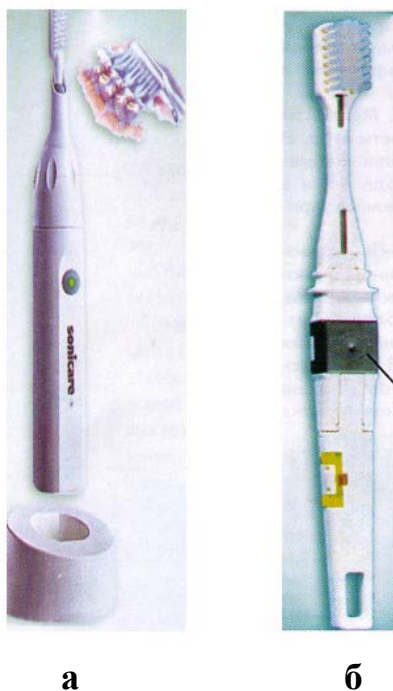


Рисунок 3 – Акустическая (а) и ионная (б) зубные щетки

Не следует забывать о необходимости очищать ежедневно специальным скребком (щеткой) спинку языка от налета.

Вспомогательные интердентальные средства

Однопучковые ЗЩ отличаются от обычных тем, что имеют очень маленькую округлую головку (до 1 см в диаметре) с 1-6 пучками щетины, при

этом стриженое рабочее поле имеет форму конуса. Острый кончик ЗЩ вводят в межзубный промежуток, выталкивая из него пищевые остатки. При вибрирующих движениях боковые поверхности конуса чистят проксимальные участки зубов.



Рисунок 4 – Однопучковая (монопучковая) зубная щетка

Зубные нити (флоссы) – незаменимые средства гигиены для очищения проксимальных поверхностей рядом стоящих зубов (рис. 5). Изготавливаются из искусственного волокна, могут быть различного сечения (круглые, плоские, в виде ленты). Бывают пропитанные воском (вощенные) и не пропитанные воском (не вощенные), обогащены фтором и другими активными добавками.

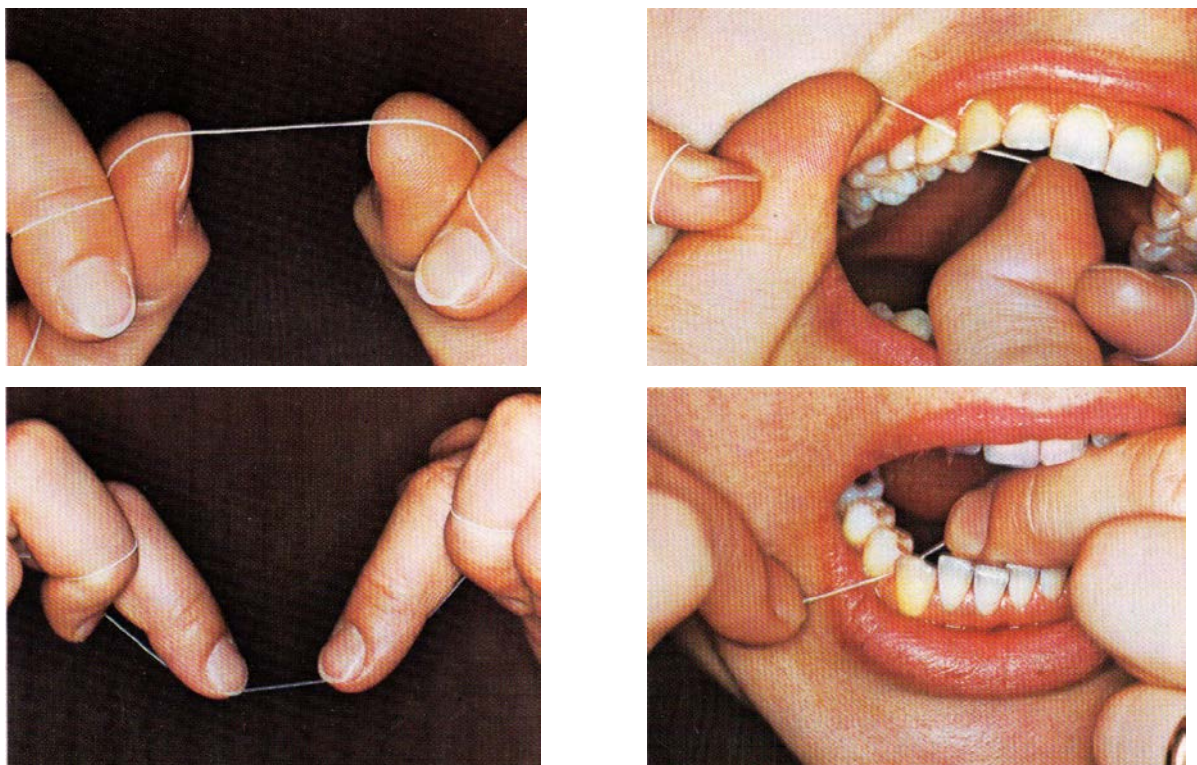


Рисунок 5 – Флоссирование зубов на верхней и нижней челюсти

Межзубные ершики – маленькие спиральные щетки, волокна которых зафиксированы между двумя перевитыми металлическими проволоками (рис. 6). Могут иметь цилиндрическую и конусовидную форму рабочей поверхности. Имеются держатели, напоминающие ручку зубной щетки или представляющие плоский пластиковый треугольник (овал). Рабочую часть ершика вводят в амбразуру или трему и очищают поверхность зуба возвратно-поступательными орально-вестибулярными движениями. Ершики можно использовать для обработки вогнутых поверхностей корней, фиксированных на зубах ортодонтических и ортопедических конструкций.

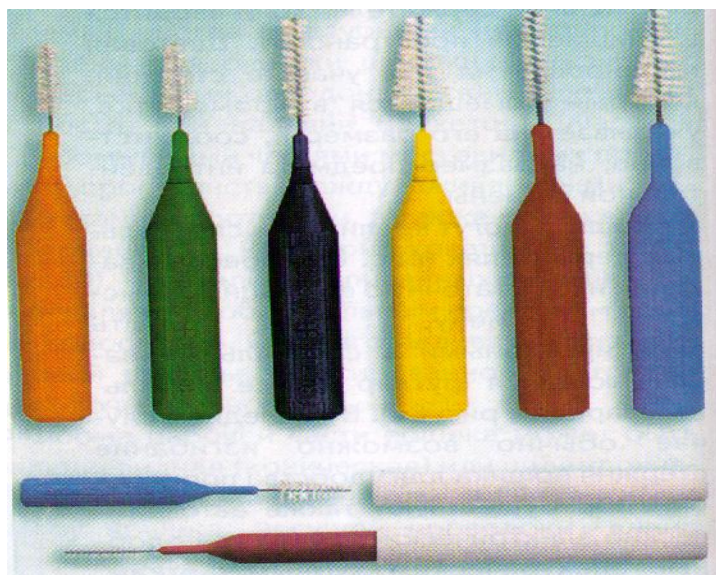


Рисунок 6 – Зубные ершики

Зубочистки – самые простые средства для удаления остатков пищи (рис. 7). В настоящее время в качестве зубочисток используют деревянные или пластмассовые палочки длиной 5-8 см, округлые или треугольные в сечении, диаметром 2-3 мм, с заостренным концом.

Более удобны зубочистки с ручкой, короткие (до 2 см), вставленные под различным углом в держатель. Кончик деревянной зубочистки увлажняют слюной (для размягчения), вводят в межзубный промежуток перпендикулярно длинной оси зуба и совершают возвратно-поступательные движения в вестибуло-оральном направлении, оказывая умеренное давление на проксимальные участки зубов. Для удаления мягких зубных отложений с

поверхности десны и из поддесневых пространств кончик располагают под углом 45° к очищаемой поверхности.

Зубочистки нельзя использовать при интактном пародонте, т.к. десна может реагировать на постоянное механическое воздействие рецессией. Травма пародонта значительно меньше при использовании зубной щетки и флоссов.

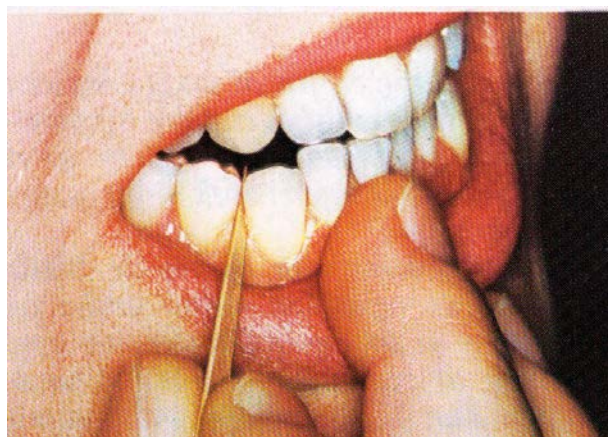
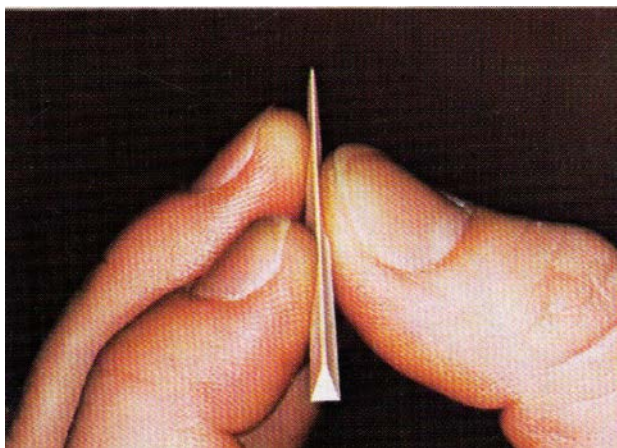


Рисунок 7 – Правильное положение зубочистки

Межзубные стимуляторы – резиновые или пластмассовые наконечники, которые по форме и размерам повторяют десневой сосочек и прикреплены к отдельному держателю или к нижнему концу зубной щетки (рис. 8).



Рисунок 8 – Межзубные стимуляторы

Применяют для: удаления мягких зубных отложений из межзубных амбразур и с проксимальных поверхностей зубов; массажа тканей десны (стимуляции кровоснабжения); усиления кератинизации десны (повышения степени защиты); моделирования тканей десны (после хирургических вмешательств); сокращения объема отечных тканей десны.

Стимулятор вводят в амбразуру под углом 45-90° к длинной оси зубов, прижимают его к десне и боковым поверхностям амбразуры. Движения трущие, возвратно-поступательные в орально-вестибулярном направлении. Для массажа – движения круговые, обеспечивающие прерывистое давление на ткани.

Резиновые чашечки, неподвижно закрепленные на ручке или на другом конце держателя конусовидного стимулятора. Применяют для обработки края свободной десны и очищения поддесневых пространств. Резиновую чашечку располагают на свободной десне и массируют ее круговыми движениями. Край чашечки входит в десневую бороздку, разрушая мягкие зубные отложения.

Ирригаторы – приспособления, обеспечивающие локальную обработку тканей при помощи направленной струи жидкости, которая подается под регулируемым давлением в постоянном или импульсном режиме (рис. 9).

Используют 2 типа ирригаторов. Первый тип присоединяют к водопроводному крану. Другой тип – чаще электрические – имеют емкость для жидкости и специальные приспособления для ее подачи в заданном режиме (струя, душ). Используют для: удаления ЗО из межзубных промежутков; обработки фиксированных на зубах ортодонтических и ортопедических аппаратов и прилежащих к ним зон; промывания поддесневых пространств.

Для предупреждения развития бактериемии предварительно следует почистить зубы основными средствами гигиены (зубной щеткой), отрегулировать напор жидкости в ирригаторе (он не должен быть чрезмерным), струю жидкости направлять к зубу под прямым углом к его длинной оси.



Рисунок 9 – Ирригатор

Ирригация противопоказана лицам с высоким риском возникновения бактериального эндокардита: больным ревматизмом, страдающим врожденными пороками сердца, имеющим протезы сосудов, суставов и т.д.

МЕТОДЫ ЧИСТКИ ЗУБОВ

Стандартный метод

Зубной ряд условно делят на несколько сегментов. Чистку зубов начинают с вестибулярной поверхности больших коренных зубов справа налево на верхней челюсти и слева направо на нижней челюсти. Движения «подметающие» от десны к зубу. Затем несколько горизонтальных возвратно-поступательных движений. Далее круговые движения. Небные поверхности коренных зубов чистят также как щечные. При чистке небных поверхностей передних зубов ручку щетки ставят параллельно окклюзионной плоскости (движения горизонтальные возвратно-поступательные). Затем головку щетки располагают перпендикулярно к окклюзионной плоскости зубов, при этом щетинки находятся под острым углом к зубам. Жевательные поверхности

очищают вращательными движениями головки, чередуя с горизонтальными возвратно-поступательными движениями.

Дополнительные методы

Метод Басса (1954): для пациентов с начальными признаками патологии пародонта. Щетка располагается под углом 45° к оси зуба. Вестибулярные и внутренние поверхности зубов очищаются вибрирующими движениями вперед-назад без перемещения концов щетины. Жевательные поверхности чистят движениями щетки вперед-назад.

Метод Стилмана (1933): при рецессии десны. Щетка располагается под углом 45° к оси зуба. Максимально надавливают на десневой край до видимой анемичности десны. Далее проводят слабое вращательное движение до восстановления кровотока в десне. Язычные поверхности очищают, ставя щетку параллельно оси зуба. Жевательные поверхности очищают движениями, направленными перпендикулярно к окклюзионной плоскости.

Метод Чартера (1922): при наличии патологических карманов и больших трем между зубами. Щетка располагается под углом 45° к десневому краю. Движения круговые, встряхивающие и вибрирующие, чтобы щетинки проникали в межзубные пространства.

Метод Фонеса: при застойных явлениях в пародонте. Щетинки щетки располагают перпендикулярно к вестибулярной поверхности зуба. Зубные ряды сомкнуты. Движения круговые. Внутренние и жевательные поверхности зубов очищают круговыми спиралевидными движениями. Массаж десен.

ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА

Профилактическое и лечебное воздействие на органы полости рта оказывают **зубные пасты, гели**, а также **жидкие гигиенические средства**. К жидким гигиеническим средствам относятся ополаскиватели, эликсиры, бальзамы, вода для рта, освежители полости рта в виде аэрозолей и дезодорантов, растворы, настои, пасты-ополаскиватели, жидкие пасты.

Применение жидких гигиенических средств также способствует укреплению эмали зубов и снижает скорость образования зубного налета.

Большое внимание уделяется **экзогенной фторпрофилактике**, особенно в местностях, где имеется дефицит фтора. Самым распространенным, эффективным и простым способом является ежедневная двухкратная чистка зубов пастами, содержащими от 1 000 до 1 500 ppm фтора для взрослых и 350-500 ppm для детей. Активные соединения фтора (фторид натрия, монофторфосфат натрия, аминофторид и др.), по мнению многих ученых, способствуют значительному снижению прироста кариеса. Допустимая концентрация фтора в зубных пастах для взрослых составляет 1 500 ppm. Для детей этот показатель не должен превышать 400-500 ppm.

В разных государствах разработаны программы фтор-профилактики кариеса. Осуществляется системное фторирование питьевой воды, пищевой соли, молока, таблеток, капель и местное фторирование зубных паст, гелей, лаков, растворов.

В Республике Беларусь фторируют пищевую соль, выпускают минеральную воду со фтором. На рынке около 98% зубных паст имеют в своем составе фториды.

Применение фтора способствует повышению содержания гидрокси- и фторапатитов в эмали, снижению растворимости эмали в кислотах, увеличению минерализующего потенциала ротовой жидкости и поврежденной эмали, оказывает противокариозный и противомикробный эффект.

Зубные пасты в зависимости от их состава могут быть разделены на **гигиенические, лечебно-профилактические** (противовоспалительные и противокариозные), **семейные и многофункциональные**. Для профилактики кариеса в зубные пасты вводят фтор, кальций, гидроксиапатиты. Для профилактики и лечения болезней пародонта используют такие активные вещества как хлорофиллсодержащие соединения, экстракты лечебных

растений, ферменты, микроэлементы, минеральные соли, витамины. Выраженным противомикробным действием отличаются пасты со специальными антисептическими добавками, которые вводятся как для сохранения средства гигиены от воздействия микрофлоры, так и для снижения ее активности в полости рта. Хороший эффект дают зубные пасты, в состав которых входят хлоргексидин, триклозан, кальций и экстракты лекарственных растений. Некоторые производители индивидуальных гигиенических средств для полости рта не включают соединения фтора в состав зубных паст таких, как «Новый жемчуг с кальцием» (Россия), «Лесной бальзам», «Кедровый бальзам» (Беларусь), «Splat», «ROCS» (Швейцария-Россия), мотивируя это тем, что в хорошо минерализованных зубах фтор не работает.

ЗАО «Витэкс» в г. Минске выпускает детские зубные пасты серии «Витоша» (без фтора и «со фтором, содержащую 375 ppm фторид иона), а также разные по составу и свойствам зубные пасты для взрослых, зубные эликсиры «Вита+фтор» с экстрактами смородины, рябины, женьшеня, хвои можжевельника, содержащие соответственно 363, 576, 526 и 538 ppm фторид иона.

В состав **детской зубной пасты «Витоша»** входят вода, диоксид кремния, глицерин, натрий лаурил сульфат, ароматизатор, сахарин, метилпропилпарабены, натрий двууглекислый, натрий карбоксиметилцеллюлоза, краситель пищевой. Активным компонентом является экстракт ромашки.

Зубная паста «Dentavit/Дентавит Фтор Комплекс» для **взрослых** имеет следующий состав: вода, диоксид кремния (RDA-85), лаурилсульфат натрия, глицерин, ароматизатор, сахарин, метил-, пропилпарабены, гидрокарбонат натрия, карбоксиметилцеллюлоза натрия, краситель пищевой. Активные компоненты: фторид натрия+олафлюор (массовая доля фторида 1100 ppm), пирофосфат натрия. Активными компонентами «Dentavit/Дентавит Q₁₀» являются фторид натрия (массовая доля фторида 1450 ppm), пирофосфат

натрия, коэнзим Q₁₀, бета-каротин. В состав активных компонентов зубной пасты «Dentavit/Дентавит Мультиход» фторид натрия (массовая доля фторида 1450 ppm), пирофосфат натрия, триклозан, микрогранулы диоксида кремния и воска жожоба (рис. 10).



Рисунок 10 – Зубные пасты отечественного производства

В состав зубных паст «Вита/Vita для чувствительных десен» с экстрактом женьшеня и экстрактом смородины входят вода, карбонат кальция, глицерин, сорбитол, лаурил сульфат натрия, ароматизатор, карбоксиметилцеллюлоза натрия, гидрокарбонат натрия, сахарин, метил-, пропилпарабены, краситель пищевой. Активные компоненты: экстракт женьшеня, экстракт смородины 1%.

На кафедре терапевтической стоматологии БелМАПО были проведены клинические исследования эффективности зубных паст ЗАО «Витэкс». Объектом исследования явились врачи, находящиеся на курсах повышения квалификации в БелМАПО, пациенты базовой поликлиники, учащиеся школ. В профилактических группах и группе сравнения был определен стоматологический статус пациентов, проведено обучение индивидуальной гигиене полости рта, розданы пробники зубных паст и через 2 недели после

самостоятельной чистки зубов повторно определены показатели гигиены и стоматологический статус пациентов (табл. 1).

Таблица 1

Среднее значение показателей (индексов) стоматологического статуса пациентов при чистке зубов различными пастами

Группа	ОHI-S ₁	ОHI-S ₂	PMA ₁	PMA ₂	GI ₁	GI ₂	ТЭР ₁	ТЭР ₂
Врачи «Dentavit/Дентавит Мультиход»	1,3	0,6	1,0	0,6	0,8	0,4	4,5	3,6
Пациенты «Dentavit/Дентавит Фтор Комплекс»	1,7	0,9	1,5	0,6	0,9	0,5	4,5	3,8
Учащиеся «Dentavit/Дентавит Q ₁₀ »	1,6	0,7	1,2	0,8	0,8	0,4	4,8	4,2
Учащиеся «Вита/Vita для чувствительных десен»	2,0	0,8	1,6	0,6	1,0	0,3	4,8	4,1
Группа сравнения: Учащиеся	2,0	1,7	1,4	1,3	0,9	0,8	5,0	4,8

Зубные гели сочетают в себе свойства твердого тела и жидкости, что позволяет включать в их состав даже химически несовместимые вещества. Высоким противокариозным эффектом они обладают за счет диффузии веществ из геля в слюну, а из слюны в зубы. К ним относятся Fluorident, Elgifluor, Elmex, Profluorid geele, Lawefluor. Самостоятельное использование (1 000-1 500 ppm) – 1 раз в неделю. Профессиональное применение (12 300 ppm) – 2 раза в год.

Зубные эликсиры и ополаскиватели являются вспомогательным гигиеническими средствами, предназначенными в основном для дезодорации и освежения полости рта, а также для полоскания после приема пищи (рис. 11). Они состоят из водно-спиртового (эликсиры) или водного (ополаскиватели) растворов, в которые добавлены ароматические масла, ментол, пищевые красители, антисептики. При ряде заболеваний слизистой оболочки полости рта, переломах челюстей, исключающих чистку зубов, эликсиры и ополаскиватели могут быть единственными гигиеническими средствами. Выпускаются **гигиенические** эликсиры и ополаскиватели, содержащие

ароматические и освежающие компоненты, и **лечебно-профилактические**, в которых за счет активных добавок достигается антимикробное, противовоспалительное, регенерирующее действие на слизистую оболочку полости рта.

Следует помнить, что спиртовые растворы не рекомендуется применять при наличии открытых эрозивных поверхностей.



Рисунок 11 – Ополаскиватели для полости рта

Производимые ЗАО «Витэкс» в г.Минске зубные эликсиры «Вита+фтор» имеют в своем составе воду, этанол, ПЭГ-400, ароматизатор, поливинилпирролидон, натрий лаурил сульфат, метилпропилпарабены, натрий бикарбонат, ментол, сахарин. Активными компонентами являются экстракты растений и натрия фторид. Экстракт рябины содержит поливитаминный комплекс, укрепляет десну, обладает противовоспалительным действием. Экстракт женьшеня укрепляет сосуды кровоточащих десен, обладает заживляющим действием при гингивите и маргинальном периодонтите. Экстракт хвои можжевельника оказывает антисептическое, противовоспалительное и успокаивающее действие на десну. Экстракт смородины содержит поливитаминный комплекс, обладает антисептическим и успокаивающим действием на десну. Экстракт ромашки обладает антимикробным действием (бактериостатическим и бактерицидным, особенно

в отношении кокковой инфекции), противовоспалительным, легким обезболивающим и стимулирующим эпителизацию. Экстракту коры дуба свойственно вяжущее, обволакивающее, гемостатическое действие. Он вызывает сужение мелких сосудов, нормализует проницаемость их стенок, уплотняет разрыхленные ткани, оказывает противоотечный эффект. Активный фтор укрепляет зубную эмаль, подавляет рост кариесогенных микроорганизмов, защищает от кариеса.

Результаты клинического испытания ополаскивателя Dentavit/Дентавит «Целебный бальзам» показали улучшение упрощенного индекса гигиены OHI-S (Green-Vermillion, 1964) на 16%. Его составляющая – индекс налета (DI-S) уменьшился на 21,7%. Лишь у трех человек основной группы индекс гигиены был стабильным. Среднее значение индекса GI, определяющего степень воспаления десны, в основной группе улучшилось на 16% от первоначального значения. Снижение показателя выявлено у 97% обследованных лиц данной группы. Оценка динамики ТЭР-теста указывает на положительное влияние исследуемого ополаскивателя на кариесрезистентность эмали. Так средний показатель по основной группе уменьшился на 10% от первоначального значения. Применение ополаскивателя Dentavit/Дентавит «Целебный бальзам» в течение месяца не оказало сенсibilизирующего и местнораздражающего действия на слизистую оболочку полости рта. При исследовании органолептических свойств ополаскивателя все опрошенные отмечали приятный, освежающий вкус и запах. В течение месяца органолептические свойства указанного средства не изменялись.

Анализ результатов клинического испытания ополаскивателя Dentavit/Дентавит «Целебный бальзам» позволил сделать выводы: средство обладает хорошими органолептическими свойствами, отсутствует сенсibilизирующее действие на слизистую оболочку полости рта. Получен хороший очищающий (антиналётный) эффект, что подтверждается снижением индекса налета DI-S на 21,7%. Отмечено положительное

противовоспалительное действие на состояние краевого пародонта, что доказывается снижением среднего показателя индекса GI на 16%. Ополаскиватель на 10% повышает кислотоустойчивость эмали зубов. Пациенты отмечают положительные субъективные ощущения: приятный вкус, поверхность зубов становится гладкой, свежесть во рту сохраняется на длительное время, снижение кровоточивости десен во время чистки зубов.

Кроме эликсиров и ополаскивателей в настоящее время широко используются **растворы**, обладающие анимикробными свойствами. Так, например, раствор «Профлюорид М» содержит активный фтор и рекомендуется для ежедневных полосканий в районах с пониженным содержанием фтора в воде. Лизоплак – гелевидный раствор содержит хлоргексидин (мощный антисептик), цитрат натрия (связывает кальций из слюны), диметикон (препятствует отложению зубного налета). С целью профилактики применяют растворы фторидов (ежедневно – 0,05% раствор NaF (230 ppm), еженедельно – 0,2% раствор NaF (900 ppm). Полоскания не рекомендуется детям до 6 лет по причине заглатывания раствора.

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ПРИ ПАТОЛОГИИ В ПОЛОСТИ РТА

Зубные пасты, ополаскиватели, эликсиры и другие средства гигиены для вторичной профилактики **патологии пародонта** содержат макро- и микроэлементы, антисептики, вещества, снижающие темпы камнеобразования, и биологически активные добавки.

Агенты, препятствующие образованию зубного камня. Ионы цинка из его растворимых соединений (лактат, цитрат) образуют хелатные соединения с фосфатом кальция и снижают темпы его преципитации в матрицу ЗН. Хелатирующими и очищающими свойствами обладает лимонная кислота. Наиболее часто используют пирофосфаты, способные ингибировать процессы превращения аморфного, рыхлого осадка фосфата кальция в кристаллические

твердые формы, модифицировать минеральную структуру сформировавшегося камня, снижая его прочность.

Комплексные минеральные соли. Морские и озерные грязи (рапы), экстракты на их основе (пелоидин) нормализуют обменные процессы, поддерживают кислотно-основной баланс на щелочном уровне, создавая благоприятные условия для физиологических процессов в твердых и мягких тканях полости рта. Минеральные комплексы, а также поваренная соль и пищевая сода в высоких концентрациях улучшают кровообращение в тканях пародонта, обеспечивают анестезирующий и гипертонический эффект, стимулируя отток экссудата из воспаленных тканей. Минеральные соли также препятствуют повышенному образованию зубных отложений, т.к. стимулируют слюноотделение, что приводит к снижению вязкости ротовой жидкости.

Для **нормализации обменных процессов** в тканях пародонта и СОПР, для стимулирования процессов регенерации предназначены препараты облепихи – каратолин, витамины А, Е, С.

Комплексы растительных препаратов входят в состав лечебно-профилактических и лечебных зубных паст, а также бальзамов, ополаскивателей, зубных масел, которые используются на завершающем этапе домашней гигиены, обеспечивают длительное взаимодействие этих активных веществ с тканями полости рта.

Биомасса сине-зеленой водоросли спирулины – продукт, богатый кератиноидами, витаминами группы В, белками, минеральными солями, который способствует повышению резистентности тканей полости рта. Экстракт эхинацеи пурпурной является источником микроэлементов и иммуностимулятором.

Комплексными свойствами (антисептическими, эпителизирующими) обладают растительные препараты: экстракты семян фенхеля, моркови, винограда, можжевельника, корня женьшеня, шалфея, гвоздики, мяты

лимонной и перечной, эвкалипта, зверобоя, ромашки, шалфея, календулы, масляные вытяжки аира, масло австралийского чайного дерева.

Для **гемостатического эффекта** применяют экстракты крапивы, тысячелистника, еловой и сосновой хвои, коры дуба.

Оптимальный набор индивидуальных средств оральной гигиены, используемых при гиперчувствительности зубов

Вид средства гигиены	Основные характеристики
Профилактическая зубная щетка типа "Sensitive"	1. Очень мягкая щетина с закругленными кончиками щетинок. 2. Полимерное покрытие нейлоновых щетинок - микротекстурная щетина. 3. Многоуровневое щеточное поле. 4. Обтекаемая атравматичная головка. 5. Жесткая фиксация: головка-шейка-ручка. 6. Эргономичная ручка. 7. Впрессованный резинопластик препятствует скольжению щетки в руке, что повышает ее маневренность. 8. Выраженный упор (захват) для большого пальца.
Лечебно-профилактическая зубная паста типа "Sensitive" с фтором	1. Мягкий абразив (мелкозернистый). 2. Активный ингредиент (фтор). 3. Ионы калия.
Лечебно-профилактическая зубная паста типа "Sensitive Original"	1. Мягкий абразив (мелкозернистый). 2. Активный ингредиент (гидроксипатит или трикальций фосфат), закупоривающий открытые отверстия дентинных канальцев. 3. Приятный освежающий мятный вкус.
Лечебно-профилактические ополаскиватели типа "Sensitive"	1. Ионы калия. 2. Сочетать с зубной пастой "Sensitive" со фтором.
Ирригаторы	В режиме душа.

Особенности гигиены полости рта при наличии несъемных конструкций

При наличии несъемных шинирующих конструкций гигиена полости рта затруднена и требует гораздо больше времени и усилий для достижения цели (рис. 12).



Рисунок 12 – Состояние зубов под брекет-системой при плохой гигиене рта

Необходимо применять, помимо основных, дополнительные средства гигиены и методы чистки зубов и несъемных конструкций (рис. 13, 14, 15).



Рисунок 13 – Щетка-адаптор и монопучковая зубная щетка



Рисунок 14 – Зубная нить с проводником и суперфлосс



Рисунок 15 – Зубной ершик

Только в случае правильного проведения гигиены полости рта можно получить после снятия брекет-системы здоровые красивые и ровные зубы (рис. 16).



Рисунок 16 – Состояние зубов после снятия брекет-системы при тщательной гигиене полости

Оптимальный набор средств оральной гигиены при наличии в полости рта несъемных шинирующих конструкций

	Вид средства гигиены	Основные характеристики
1.	Профилактическая мануальная зубная щетка	1. С силовым выступом. 2. С индикацией износа щетины. 3. С активным углублением. 4. С микротекстурной щетиной. 5. С атравматичной головкой. 6. С жесткой фиксацией: головка-шейка-ручка. 7. С закругленными кончиками щетинок.
2.	Зубная щетка-адаптор	
3.	Лечебно-профилактическая зубная паста	1. Паста средней степени абразивности. 2. При повышенном образовании налета 1-2 раза в неделю паста типа "Smokers". 3. При гиперчувствительности зубов зубная паста типа "Sensitive" или "Sensitive Fluoride". 4. В спокойном состоянии паста с фторидом и экстрактами и/или маслами трав и/или растений. 5. В острый период паста с триклозаном, хлоргексидином.
4.	Лечебно-профилактический ополаскиватель для полости рта	1. В спокойный период ополаскиватель с фтористыми соединениями и экстрактами и/или маслами трав и /или растений. 2. При гиперчувствительности зубов десен - ополаскиватель типа "Sensitive" (обязательно в сочетании с зубной пастой "Sensitive Fluoride"). 3. При повышенном образовании зубного налета антиплаковый или антитартарный ополаскиватели ("Elmex", "Listerin"). 4. В случае обострения ополаскивателя с антимикробными компонентами типа триклозана, хлоргексидина (антисептик в ополаскивателе должен быть аналогичен антисептику в зубной пасте).
5.	Суперфлосс	1. Можно чередовать с ершиком. 2. В его отсутствие использовать постоянно после каждого приема пищи.
6.	Интердентальные щетки-ершики	1. Обязательно. 2. Регулярно. 3. После каждого приема пищи. 4. Можно чередовать с суперфлоссом. 5. Ершик должен проходить во все межзубные промежутки под шиной. 6. Проволока должна иметь изоляционное пластиковое покрытие.
7.	Монопучковые и малопучковые зубные щетки	1. Средней степени жесткости. 2. С закругленными кончиками щетинок. 3. Щеточное поле в виде конуса или усеченного конуса. 4. Использовать систематически, особенно для очищения внутренней (язычной) поверхности шины и пришеечной области.

Особенности индивидуальной гигиены полости рта у пациентов пожилого возраста

Известно, что при отсутствии гигиенического ухода за полостью рта уже через трое суток обнаруживаются первые признаки воспаления десны, а через 5-7 дней появляются симптомы острого или хронического гингивита. Интенсивность образования зубного налета определяется составом слюны, ее вязкостью, микрофлорой полости рта, десквамацией эпителия слизистой оболочки, наличием местных воспалительных процессов, анатомическим строением зубов. Пациенты пожилого возраста предъявляют жалобы на болезненность и кровоточивость десен, чувствительность зубов к термическим и механическим раздражителям, неприятный запах изо рта, на подвижность и стираемость зубов. При осмотре полости рта выявляются эрозии, трещины, клиновидные дефекты эмали и дентина, рецессия десны, вторичная адентия, физиологическая и патологическая стираемость, смещение, подвижность зубов вследствие заболеваний пародонта. Определяются патологические десневые карманы, гноетечение, запах изо рта. В плане лечения таких пациентов первое место должно быть представлено мотивации, обучению и коррекции индивидуальной гигиены полости рта. В ассортименте гигиенических средств необходимо присутствие пародонтальной зубной щетки, зубных ершиков разных размеров, зубных нитей круглого и ленточного сечения. Во избежание использования не сертифицированной продукции рекомендуется приобретение средств индивидуальной гигиены полости рта в аптеках. При повышенной чувствительности эмали и дентина зубная щетка должна быть Sensitive или Soft (мягкая). При отсутствии жалоб на чувствительность – Medium (средней жесткости). При наличии обильных зубных отложений и склонности к быстрому образованию зубного налета и зубного камня щетка должна быть Hard (жесткая). В пародонтологической зубной щетке каждая ворсинка отполирована, закруглена, покрыта микротекстурированной оболочкой (щетки Advantage). Центр рабочей части составляют щетинки средней степени жесткости, по периферии щетинки более мягкие для очищения десны, на

передней части имеется силовой выступ из более длинных и жестких щетинок для проникновения в труднодоступные участки зубной дуги. Для вымывания остатков пищи из межзубных промежутков и гидромассажа десен существуют специальные ирригационные системы, имеющие два режима работы (струйный и распыляющий.). В результате орошения происходит, с одной стороны, механическая обработка межзубных промежутков, десневых карманов, удаляются бактерии, слизь, продукты распада. С другой стороны, увеличивается количество функционирующих капилляров, ускоряется кровоток, повышаются иммунобиологические свойства слизистой оболочки полости рта. Кроме того, легкий длительный массаж ускоряет процессы регенерации. В качестве ирригационных жидкостей используют дистиллированную воду, антисептические растворы и отвары трав. Гигиену полости рта с помощью зубной пасты и зубной щетки рекомендуется проводить два раза в день утром после завтрака, вечером после ужина 2-3 минуты, выполняя вертикальные подметающие движения в направлении от десны к зубу, последовательно очищая вестибулярную (наружную), язычную (внутреннюю) и горизонтальными движениями жевательную поверхности. В труднодоступных участках необходимо применять зубные ершики. По окончании чистки рекомендуется провести флоссирование проксимальных поверхностей зубной нитью.

Для пациентов пожилого возраста рекомендуются зубные пасты с антибактериальными препаратами широкого спектра действия: хлоргексидин, триклозан. Так, «Эльгифлюор» содержит фтор и хлоргексидин, «Эльгидиум» включает кальций и хлоргексидин, «Бленд-а-мед Комплит» и «Дентавит» - триклозан (рис. 17).

Эту группу используют в течение 2-3 недель, затем переходят к зубным пастам с экстрактами трав: ромашки, шалфея, зверобоя (Herbal). В состав «Парадонтас» входят экстракты пяти трав и минеральная соль. Паста имеет своеобразный вкус, однако пациенты быстро привыкают к нему и отмечают

улучшение состояния десен (исчезновение болей, снижение кровоточивости, отечности) на 5-7 сутки от начала чистки зубов. Среди зубных паст на натуральной основе интерес представляют «Cool mint», «Cherry», «Wintergreen», которые заметно улучшают состояние воспаленных десен у пациентов с патологией пародонта. При повышенной чувствительности зубов и десен следует применять зубные пасты Sensitiv с пониженной абразивностью, в состав которых входят соли калия, запечатывающие дентинные трубочки и снижающие чувствительность нервных окончаний.

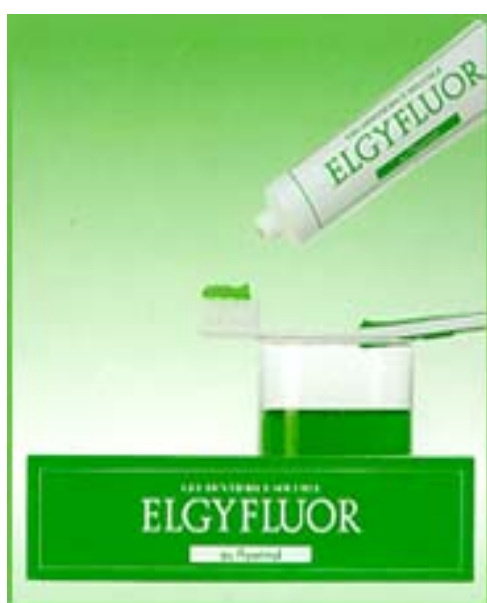


Рисунок 17 – Многофункциональные зубные пасты

В промежутках между чистками зубов пациентам пожилого возраста рекомендуется после приема пищи использовать ополаскиватели для полости рта («Сенсодин», «Корсодил» и др.). Они удаляют остатки пищи и оказывают дезодорирующее, антисептическое и противовоспалительное действие.

Для уменьшения отека и кровоточивости десен рекомендуется использовать зубные пасты с солями и противовоспалительными компонентами, такие как «Dentavit» с минералами мертвого моря, El-ce med Enzym Komplex A, Silca Vitamin Plus, Parodontax F.

Далее после снижения кровоточивости десен необходима щадящая гигиена полости рта с применением зубных паст с низкой абразивностью для чувствительных зубов (Sensodin, El-ce med Sensitiv Plus, Oral-B Sensitiv) и с антисептическими компонентами широкого спектра действия (Dentavit с триклозаном, Lacalut Activ, Dr. Dent) в течение 2 недель (рис. 18).



Рисунок 18 – Зубные пасты для чувствительных зубов

В этот период зубная щетка должна быть мягкой (Soft) или очень мягкой - для чувствительных зубов (Sensitive). На данном этапе следует воздержаться от использования дополнительных (интердентальных) средств гигиены – зубных нитей, ершиков, зубочисток.

После нормализации состояния десны (снижение или отсутствие кровоточивости и болезненности) можно перейти к гигиене полости рта в полном объеме: чистка зубов зубной щеткой средней жесткости, использование зубных паст со средней степенью абразивности (RDA до70), в состав которых

входят экстракты трав - ромашки, шалфея, зверобоя - («Дентавит» лечебные травы, Silca Herb, Parodontax F). Рекомендуется использование интердентальных средств (зубных нитей, ершиков, стимуляторов). Для лучшего очищения полости рта от налета и остатков пищи показано применение жидких гигиенических средств – ополаскивателей со фтором и противовоспалительными компонентами («Целебный бальзам», «Colgate Total Plax», «Oral-B Advantag», «Dr. Dent») между чистками зубов.

Таким образом, **для поддержания стоматологического здоровья пациенту** необходимо осуществлять грамотный и тщательный уход за полостью рта, соблюдать разумный рацион и режим питания, проявлять инициативу в консультативном обращении к врачу-стоматологу, активно участвовать и быть заинтересованным в предлагаемых врачом профилактических мероприятиях, здоровый образ жизни.

Учебное издание

Луцкая Ирина Константиновна
Кравчук Ирина Владимировна
Новак Наталья Владимировна

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА

Учебно-методическое пособие

Ответственная за выпуск И.К. Луцкая

Подписано в печать 25. 11. 2015. Формат 60х84/16. Бумага «Discovery».

Печать ризография. Гарнитура «Times New Roman».

Печ. л. 2,06. Уч.- изд. л. 1,57. Тираж 100 экз. Заказ 317

Издатель и полиграфическое исполнение –

Белорусская медицинская академия последипломного образования.

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/136 от 08.01.2014.

220013, г. Минск, ул. П. Бровки, 3.