

Л. Г. Павленко, Ю. Г. Романова, В. Г. Штурминский

ПРОФИЛАКТИКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ



Одесса 2015

Л. Г. Павленко, Ю. Г. Романова, В. Г. Штурминский

**ПРОФИЛАКТИКА
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ**

Учебное пособие

Рекомендовано

Министерством здравоохранения Украины

Одесса — 2015

УДК 616.31-084(075.8)

ББК 56.6я73

П12

Авторы: Л. Г. Павленко, Ю. Г. Романова, В. Г. Штурминский

Рецензенты:

Мазур Ирина Петровна — д-р мед. наук, профессор кафедры терапевтической стоматологии Киевской медицинской академии последипломного образования им. П. Л. Шупика

Борисенко Анатолий Васильевич — д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой терапевтической стоматологии Национального медицинского университета им. А. А. Богомольца

*Рекомендовано Министерством здравоохранения Украины
в качестве учебного пособия для студентов
стоматологических факультетов высших медицинских учебных заведений
МЗ Украины (протокол заседания Комиссии по организации подготовки
учебной и учебно-методической литературы для лиц, обучающихся
в высших медицинских (фармацевтическом) учебных заведениях
и заведениях последипломного образования МЗ Украины
от 12.03.2015 г. № 1, письмо Министерства здравоохранения Украины
от 30.03.2015 г. № 23-01-9/124)*

Павленко Л. Г.

П12 Профилактика стоматологических заболеваний : учеб. пособие /
Л. Г. Павленко, Ю. Г. Романова, В. Г. Штурминский. — Одесса : ОНМедУ,
Печатный дом. 2015. — 139 с.
ISBN 978-966-370-9

Цель настоящего издания — ознакомление читателей с основными современными достижениями в области профилактики стоматологических заболеваний.

Для студентов стоматологических факультетов высших медицинских учебных заведений, врачей-стоматологов, интернов, практикующих врачей, желающих повысить свою квалификацию.

УДК 616.31-084(075.8)

ББК 56.6я73

© Л. Г. Павленко, Ю. Г. Романова, В. Г. Штурминский, 2015

© Одесский национальный медицинский университет, 2015

ISBN 978-966-370-9

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
<i>Раздел 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОФИЛАКТИКИ</i>	
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	5
1.1. Гомеостаз полости рта	5
1.2. Галитоз	28
1.3. Таинственные месяцы развития плода	40
<i>Раздел 2. КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ПРОФИЛАКТИКИ</i>	
2.1. Уровни профилактики	48
2.2. Медикаментозные средства профилактики кариеса	49
2.3. Методы профилактики	54
<i>Раздел 3. ГИГИЕНА ПОЛОСТИ РТА</i>	
3.1. Методы чистки зубов	66
3.2. Средства ухода за полостью рта	70
3.3. Гигиена полости рта при различных клинических ситуациях	105
<i>Раздел 4. ПРОГРАММА ПРОФИЛАКТИКИ В ЗАВИСИМОСТИ</i>	
ОТ ВОЗРАСТА	120
4.1. Антенатальная профилактика	120
4.2. Постнатальная профилактика	122
ПОСЛЕСЛОВИЕ	127
ТЕСТЫ	128
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	133
<i>Приложение. АНКЕТА ОБУЧАЮЩАЯ</i>	136

Будущее принадлежит медицине предупредительной.

Н. И. Пирогов

ВВЕДЕНИЕ

Современная стоматология в мировой медицинской практике все более приобретает черты профилактической медицины. Это и ряд мер общенациональных профилактик (фторирование соли, молока), программы по страховой медицине (раннее обязательное санирование и диспансеризация основных стоматологических заболеваний). Совершенствование всех методик стоматологических вмешательств от пломбирования зубов до высокоточного протезирования в последние десятилетия коренным образом изменило подход к профилактике стоматологических заболеваний как элементарной чистке зубов, а стало для многих в современном мире системой поведения и поддержания здорового образа жизни наряду с утренней пробежкой и предпочтением здорового питания.

Развитие стоматологической науки в последние годы идет в направлении четкой дифференциации терапевтической, ортопедической, хирургической стоматологии и стоматологии детского возраста. Однако каждая из этих дисциплин начинает свое развитие с профилактики стоматологических заболеваний, которая должна проводиться комплексно, включая все аспекты стоматологических знаний.

Именно поэтому данное учебное пособие преследует цель осветить современные аспекты профилактики, которые сочетают в себе все стоматологические дисциплины. Авторы попытались раскрыть интегративный ее характер на современном этапе развития и дать студенту, врачу-интерну, практикующему врачу реальную, полезную информацию для осуществления грамотной профилактики стоматологических заболеваний.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОФИЛАКТИКИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

1.1. Гомеостаз полости рта

Главным в оценке направления профилактики является определение состояния гомеостаза человека и его полости рта.

Гомеостаз — это постоянство химического состава и физико-химических свойств внутренней среды организма. Выражением гомеостаза служит наличие биологических констант: температуры и тканевой жидкости, содержание в них ионов натрия, калия, кальция, хлорида и фосфата, а также белков и сахара, концентрация водородных ионов и ряд других.

Константами гомеостаза в полости рта являются физико-химические и биологические свойства эмали, дентина, пульпы, назубных отложений, слюны. Знание их состояния и структурной организации зуба (рис. 1.1) являются необходимой предпосылкой для разработки и внедрения системы профилактики.

Гомеостаз зубных тканей формируется в период их развития. Развитие зубных тканей проходит два этапа (рис. 1.2–1.6):

I стадия (закладка) — образование и обособление зубных зачатков. Каждый из них состоит из эмалевого органа, зубного сосочка, зубного мешочка.

II стадия — дифференциация зубных зачатков.

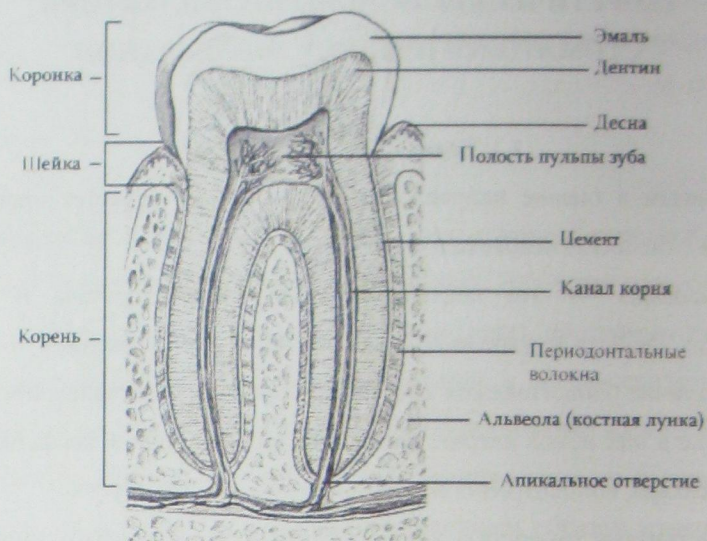


Рис. 1.1. Структурная организация зуба

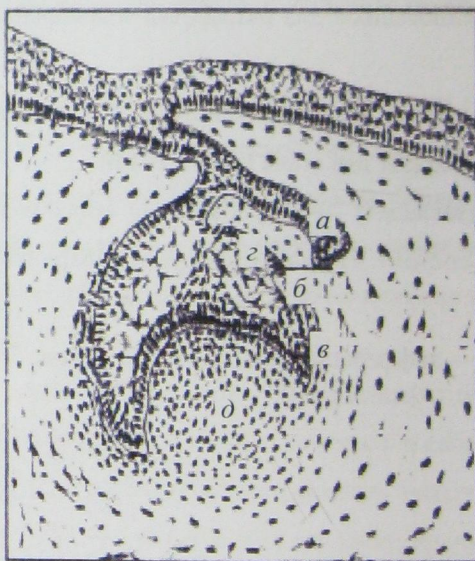


Рис. 1.2. Начало дифференциации зубного зачатка: а — закладка постоянного зуба; б — наружные эмалевые клетки; в — внутренние эмалевые клетки; г — пульпа эмалевого органа; д — зубной сосочек

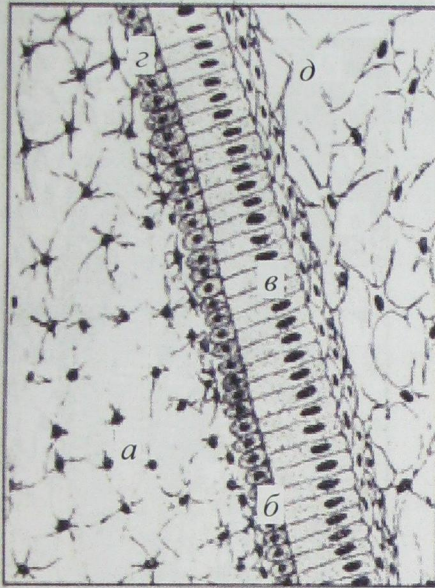


Рис. 1.3. Дифференциация клеток эмалевого органа: *а* — зубной сосочек; *б* — базальная мембрана; *в* — преэнамелобласты; *г* — преодонтобласты; *д* — пульпа эмалевого органа



Рис. 1.4. Начало гистогенеза твердых тканей: *а* — одонтобласты; *б* — дентин; *в* — эмаль; *г* — энамелобласты; *д* — зубной сосочек; *е* — эпителиальное влагалище; *ж* — пульпа эмалевого органа

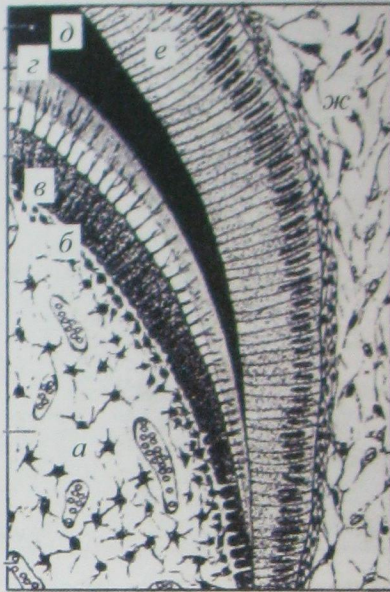


Рис. 1.5. Участок зубного зачатка при гистогенезе: *а* — зубной сосочек; *б* — одонтобласты; *в* — предентин; *з* — дентин; *д* — эмаль; *е* — энамелобласты; *жс* — пульпа эмалевого органа

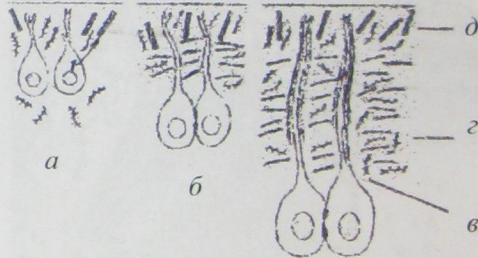


Рис. 1.6. Последовательные стадии дентиногенеза: *а* — начальная стадия образования плащевого дентина; *б* — завершение образования плащевого дентина; *в* — образование околопульпарного дентина; *з* — околопульпарный дентин; *д* — плащевой дентин

В эмалевом органе различают: пульпу эмалевого органа, внутренние эмалевые клетки, прилежащие к поверхности зубного сосочка и дающие начало амелобластам, наружные эмалевые клетки, промежуточный слой.

В зубном сосочке выделяют: одонтобласты, дентинообразующие клетки.

III стадия — период гистогенеза зубных тканей: образование дентина, обызвествление дентина.

В развитии эмали зуба выделяют две фазы:

1. Образование органической основы эмалевой призмы — матрицы и ее первичное обызвествление.
2. Созревание эмали — окончательное обызвествление эмалевых призм.

Дифференциация зубного зачатка:

— из внутреннего слоя эмалевого органа образуются эмалевые клетки (преэнамелобласты);

— из наружного слоя и пульпы эмалевого органа образуется оболочка зуба (насмитовая оболочка), которая после прорезывания зуба заменяется пелликулой.

Гистогенез твердых тканей начинается с дентиногенеза, выработки плащевого дентина и, затем, образования околопульпарного дентина. Отложение первых слоев дентина индуцирует дифференцировку внутренних клеток эмалевого органа. Энамелобласты начинают продуцировать эмаль поверх образующегося слоя дентина (рис. 1.7).

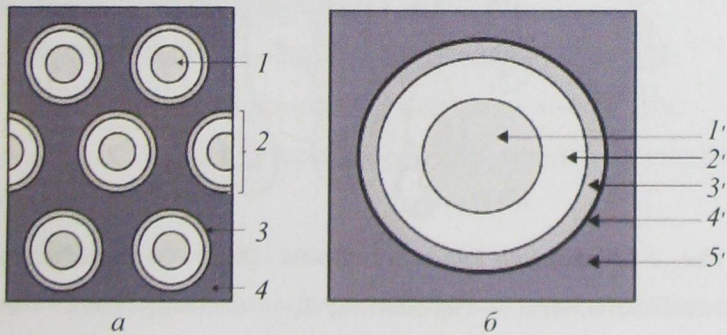


Рис. 1.7. Схема строения дентина: *а* — дентинные трубочки, перитубулярный и интертубулярный дентин; 1 — отросток одонтобласта;

2 — дентинная трубочка; 3 — перитубулярный дентин; 4 — интертубулярный дентин; б — строение дентинной трубочки: 1' — отросток одонтобласта; 2' — периодонтбластическое пространство; 3' — мембрана Неймана; 4' — перитубулярный дентин; 5' — интертубулярный дентин

Дентин на ранних стадиях состоит из межклеточного вещества (коллагеновые волокна) и дентинных трубочек (см. рис. 1.7, а), в которых находятся отростки одонтобластов, тела которых лежат на периферии пульпы, окруженные тканевой (дентинной) жидкостью, сходной с плазмой (рис. 1.8, 1.9).

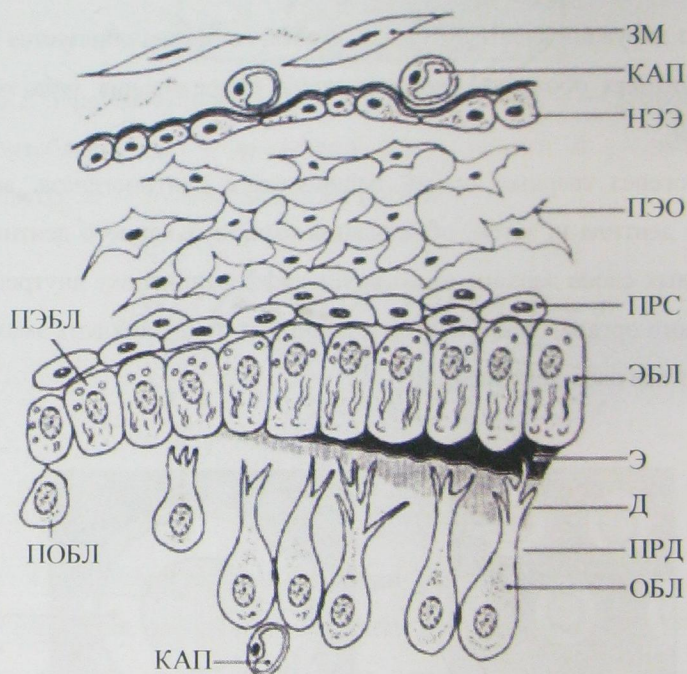


Рис. 1.8. Секреция эмали и дентина: ОБЛ — одонтобласты; ПОБЛ — преодонтобласты; ПРД — предентин; Д — дентин; ПЭБЛ — презамелобласты; ЭБЛ — энамелобласты; Э — эмаль; ПРС — промежуточный слой эмалевого органа; ПЭО — пульпа эмалевого органа; НЭЭ — наружный эмалевый эпителий; КАП — капилляр; ЗМ — зубной мешочек

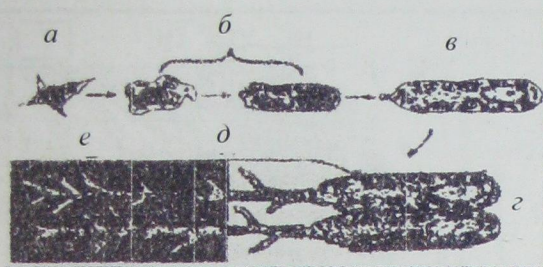


Рис. 1.9. Процесс дифференцировки одонтобластов: *а* — мезинхимная клетка; *б* — преодонтобласт; *в* — одонтобласт; *г* — предентин; *д* — околопульпарный дентин; *е* — плащевой дентин

Эта жидкость в профилактике имеет большое значение для переноса различных веществ и дентино-эмалевой границы.

Изнутри стенки дентинных трубочек покрыты тонкой пленкой органического вещества (мембрана Неймана).

Эта особенность морфологии дентина учитывается при диагностике кариеса, и особенно при выборе его лечения. Минерализация дентина временных зубов начинается в конце пятого месяца.

Морфогенез зубных тканей определяет особенности планирования и проведения ранней профилактики стоматологических заболеваний, выбор патогенетически обусловленных методов профилактики, начиная с антенатального периода развития человека.

В строении дентина различают (рис. 1.10):

- *первичный дентин*, возникающий в процессе развития зуба;
- *вторичный дентин*, образующийся в сформированном зубе;
- *третичный дентин*, который образуется вследствие раздражения (кариес, эрозии);
- *линии Эбнера* (ростовые линии);
- *линии Оуэна* (более гипоминерализованные). Они отражают общие заболевания в детском возрасте, влияющие на процессы с пониженной минерализацией;

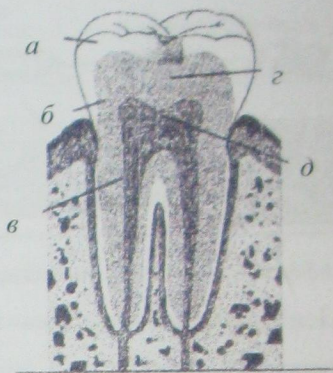


Рис. 1.10. Строение дентина: *а* — эмаль; *б* — первичный дентин; *в* — предентин; *г* — вторичный дентин; *д* — третичный дентин

— *линии новорожденных* в молочных зубах и коронковой области первых постоянных моляров — особая форма ростовых линий. Она соответствует более длительной фазе покоя одонтобластов (15 дней);

— *предентин* (неминерализованный);

— *промежуточный дентин*;

— *околопульпарный дентин*;

— на эмалево-дентинной границе — слой *плащевого дентина*;

— между дентинными канальцами располагается *межстубулярный дентин*.

Краткие данные о структуре эмали

Направление эмалевых призм в коронке зуба учитывается при подготовке зуба к пломбированию. Структура эмали, направление призм влияют на этапы формирования полости зуба, выбор направления препарирования и бора.

В интактных временных зубах в эмали различают:

— узкую поверхностную зону;

— широкую промежуточную зону;

— узкую глубокую зону, прилежащую к эмалево-дентинной границе (рис. 1.11).

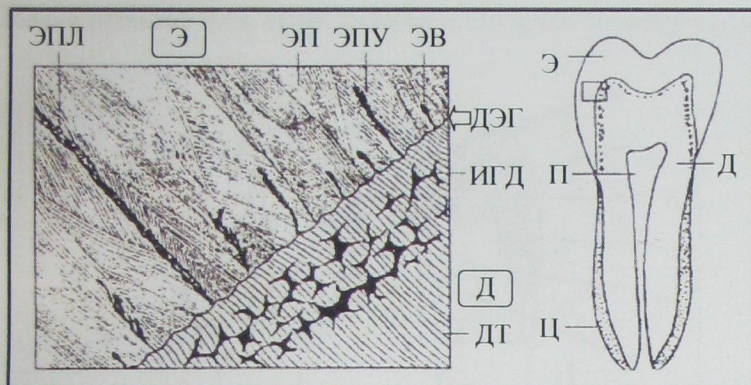


Рис. 1.11. Эмалевые пластинки, пучки и веретена (показан участок шлифа зуба в области дентино-эмалевой границы, отмеченный на рисунке справа): Э — эмаль; Д — дентин; Ц — цемент; П — пульпа; ДЭГ — дентино-эмалевая граница; ЭПЛ — эмалевые пластинки; ЭПУ — эмалевые пучки; ЭВ — эмалевые веретена; ЭП — эмалевые призмы; ДТ — дентинные трубочки; ИГД — интерглобулярный дентин

В детских зубах эмаль ячеистая, центры головок призм углублены. Большая часть поверхности эмали зубов в зрелом возрасте беспризмная, призмы обнаруживаются лишь на отдельных участках. По мере созревания снижается рельефность поверхности, исчезают перикиматии.

На шлифах по расположению призм различают три слоя эмали, которые имеют очень важное значение при оценке и использовании адгезивных технологий (рис. 1.12):

1. *Поверхностный слой* состоит из тонкодисперсных кристаллов, хаотически распределенных и разобщенных аморфной составляющей (кальцит, тонкодисперсная окись кальция, флюорит, регенерированный апатит, гидроокислы железа и другие минеральные фазы).

2. *Подповерхностный слой* имеет закономерность в расположении кристаллов апатита, содержит аморфную составляющую.

3. *Глубокий слой* состоит из призматических кристаллов.

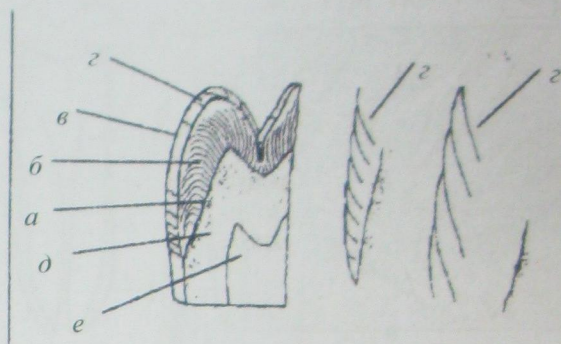


Рис. 1.12. Строение эмали: *а* — внутренний слой эмали; *б* — промежуточный слой эмали; *в* — наружный слой эмали; *з* — перикиматии; *д* — дентин; *е* — пульпа

Кристаллы в зрелой эмали примерно в 10 раз крупнее кристаллов дентина, цемента и кости: их толщина составляет 25–40 нм.

Каждый кристалл покрыт гидратной оболочкой толщиной около 1 нм. Между кристаллами имеются микропространства, заполненные водой (эмалевой жидкостью), которая служит переносчиком молекул ряда веществ и ионов.

Эмалевые призмы — главные структурно-функциональные единицы эмали, проходящие пучками через всю ее толщу радиально (преимущественно перпендикулярно эмалево-дентинной границе) и несколько изогнутые в виде буквы S (рис. 1.13).

Поверхность эмали, помимо перикиматий и ямок, характеризуется другими структурами, определяющими ее микрорельеф.

К ним относятся отверстия диаметром до 2 мкм на поверхности беспризмных участков, а также микротрещины шириной до нескольких долей микрометра, которые окружают группы в 20–30 призм, создавая в совокупности структуру в виде сот.

Эмаль проницаема в обоих направлениях: от поверхности эмали к дентину, пульпе и от пульпы к дентину. Степень проницаемости эмали зависит

от степени развития зуба, срока с момента его прорезывания и других факторов.

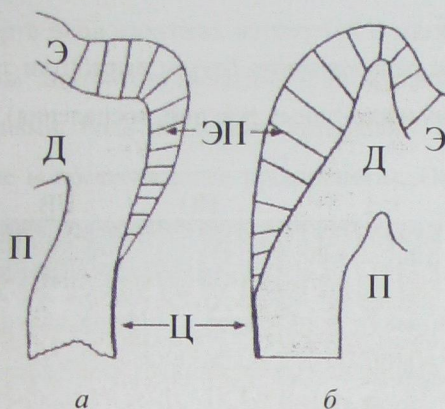


Рис. 1.13. Ход эмалевых призм в коронке временного (а) и постоянного (б) зубов: Э — эмаль; ЭП — эмалевые призмы; Д — дентин; Ц — цемент; П — пульпа (по В. J. Orban, 1976, с изменениями)

Комплекс возрастных изменений эмали, обусловленных приобретением ею относительной устойчивости к кариесу, обычно обозначается термином «*созревание*» (maturation). Этот процесс, тесно связанный с минерализацией, начинается задолго до прорезывания зубов. Тотчас после прорезывания минерализация протекает быстро. Со временем наступает ее замедление почти до полного прекращения.

Краткие данные о строении пульпы зуба

Пульпа зуба — обильно васкуляризованная и иннервированная специализированная рыхлая волокнистая соединительная ткань, заполняющая полость зуба и канал корня — коронковая и корневая пульпа (рис. 1.14).

Пульпа выполняет ряд важных функций:

— *пластическую* — участвует в образовании дентина (благодаря деятельности расположенных в ней одонтобластов);

— *трофическую* — обеспечивает трофику дентина (за счет находящихся в ней сосудов);

— сенсорную (вследствие присутствия в ней большого количества нервных окончаний);

— защитную и репаративную (путем выработки третичного дентина, развития гуморальных и клеточных реакций, воспаления).

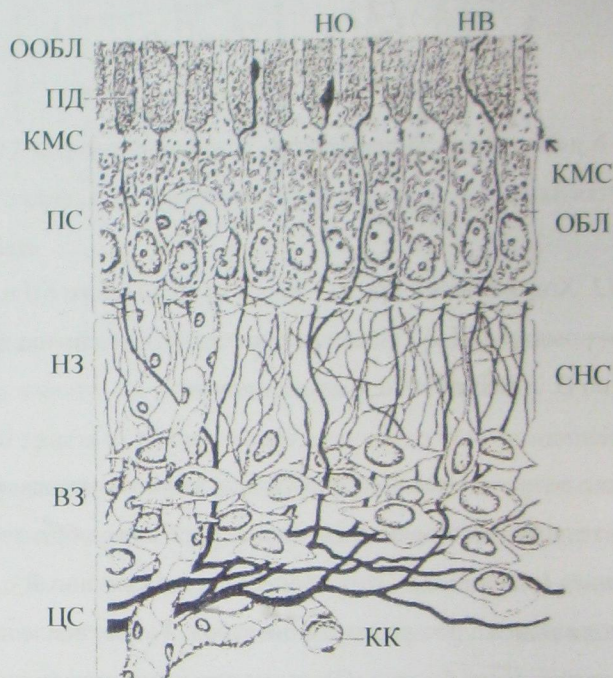


Рис. 1.14. Строение пульпы зуба: ПС — периферический слой; НЗ — наружная (безъядерная) зона промежуточного слоя (слой Вейля); ВЗ — внутренняя (ядросодержащая) зона промежуточного слоя; ЦС — центральный слой; ОБЛ — одонтобласты (тела клеток); КМС — комплексы межклеточных соединений; ООБЛ — отросток одонтобласта; ПД — предентин; КК — кровеносный капилляр; СНС — субодонтобластическое нервное сплетение (Рашкова); НВ — нервное волокно; НО — нервное окончание

Слой одонтобластов пронизан многочисленными межклеточными каналами, которые имеют субмикроскопические размеры и сообщаются с просветленной зоной предентина. Эта зона ничем не отличается от интерстици-

ального геля, окутывающего клеточные элементы пульпы зуба и ее микрососуды.

Пути транспорта биологических жидкостей в мягких тканях зубов человека представлены внутрисосудистыми, трансмуральными и внесосудистыми коммуникациями. Роль последних выполняют интерстициальные, а также предентинные и преаксиальные пространства. Они образуют микроциркуляционные русла и представлены артериолами, прекапиллярами, капиллярами, посткапиллярами и венами.

Конструкция русла связана с геометрией пульповой камеры полости зуба. Анастомозирующие конструкции имеют вид аркад, выпуклая часть которых ориентирована в сторону одонтобластов.

Аркадные конструкции распространены на протяжении всей пульпы в виде последовательных ярусов, сопровождая при этом магистральные сосуды артериального русла.

От каждой такой аркады радиально, по направлению к слою одонтобластов, отходят прекапиллярные артериолы.

Они непосредственно связаны с сетью кровеносных капилляров, расположенных в интерстициальном слое субодонтобластического слоя.

Благодаря такой форме пространственной организации сосудистых трубок, в пульпе зуба человека удается выделить повторяющиеся сосудистые комплексы.

В рамках каждого микрососудистого комплекса по строению к определенному фрагменту капиллярной сети удастся различить свои «выходы и входы» т. е. соответствие сосудов капиллярного и посткапиллярного типов.

Таким образом, на границе раздела мягких и твердых тканей зубов человека имеется система коммуникаций, которые представлены межклеточными каналами в слое одонтобластов и связаны с этими каналами просветленной зоной предентина, переходящего в периаксиальные пространства, окружающие цитоплазматические отростки одонтобластов.

Зубные (назубные) отложения

Различают неминерализованные и минерализованные зубные отложения (рис. 1.15):

1. Неминерализованные зубные отложения:

- а) пелликула;
- б) зубные бляшки;
- в) белое вещество (мягкий зубной налет);
- г) пищевые остатки.

2. Минерализованные зубные отложения.

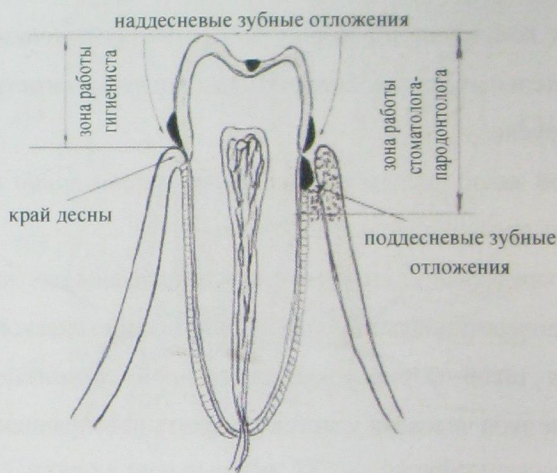


Рис. 1.15. Зубные отложения

Пелликула зуба — приобретенная тонкая органическая пленка, пришедшая на смену насмитовой оболочке. Пелликула свободна от бактерий, она производное слюнных гликопротеидов, которые адсорбируются на поверхности эмали. Восстанавливается после удаления через 20–30 мин, если зуб в контакте со слюной.

Пелликулу трудно выявить невооруженным глазом, на ее поверхности быстро колонизируются бактерии и образуются зубные бляшки. Пелликула

играет большую роль в процессах диффузии и проницаемости в поверхностном слое эмали. Она придает эмали избирательную проницаемость.

Процесс образования зубного налета имеет несколько этапов.

I этап — незрелый зубной налет:

1. Формирование тонкой (1–10 мкм) бесклеточной органической пленки на поверхности эмали — пелликулы (приобретенной кутикулы). Этот процесс происходит в пределах от нескольких минут до нескольких часов. Пелликула состоит из гликопротеинового комплекса, содержащего белково-связанные углеводы (у человека 2,5 %, из них 65 % — гексозы).

2. Адсорбция на поверхность пелликулы белков, микроорганизмов и эпителиальных клеток. Главный компонент назубного налета — осажденные гликопротеиды (образуются первыми), липкие полисахариды типа декстрана, вырабатываемые стрептококками из пищевой сахарозы.

Белое вещество (мягкий налет) — это незрелый налет, матрикс которого — конгломерат микроорганизмов, вспушенного эпителия, лейкоцитов, смеси слюнных протеинов и липидов. Установлено, что белое вещество токсично.

Под незрелым зубным налетом наступает деминерализация зубных тканей.

II этап — зрелый зубной налет, состоящий из следующих слоев:

1. Пелликула, связывающая налет с эмалью.
2. Слой палисадообразно расположенных волокнистых микроорганизмов, оседающих на пелликулу.
3. Густая сеть волокнистых микробных клеток и колонии других видов микроорганизмов.
4. Поверхностный слой коккообразных микроорганизмов (Brakaukal, Svejda, 1973).

III этап — зубной бляшки.

Зубная бляшка — это мягкие аморфные гранулированные отложения. Она плотно прилежит к поверхности, отделить ее можно только механиче-

ским путем. Состоит из пролиферирующих микроорганизмов, эпителиальных клеток, лейкоцитов и микроорганизмов.

Бактерии составляют 70 % твердого остатка, остальное — межклеточный матрикс, состоящий из комплекса полисахаридов и протеинов. При pH 4,5 под зубной бляшкой кислоты растворяют кристаллы гидроксилапатита, проходят в поверхностный пласт эмали и вызывают его деминерализацию.

Микростомы между кристаллами увеличиваются, что приводит к повышению и усилению проницаемости эмали зуба. При равновесии процессов ре- и деминерализации кариеса в зубе не возникает.

IV этап — превращение зубной бляшки в назубной камень.

Профилактические мероприятия должны быть направлены на удаление незрелого налета или на кратковременное уплотнение для устранения деминерализации активными микробными ассоциациями.

Значительная роль отводится макроорганизмам зубного налета, которые вырабатывают разные углеводы:

— *гликаны* обеспечивают адгезию бактерий один к одному и с поверхностью зуба;

— *леваны* являются источником энергии и большого количества органических кислот, имеют высокую адгезивность;

— *декстраны* служат продуцентами большого количества органических кислот, которые оказывают деминерализующее влияние на эмаль за счет хорошей адгезии.

Зеленый налет на зубах впервые подробно описан Пристли. Этот вид налета возникает преимущественно у детей или лиц молодого возраста. Обычно он расположен тонким слоем на губной поверхности фронтальных зубов, тесно связан с наситовой оболочкой, покрывает ее, иногда проникая непосредственно в эмаль.

Происхождение зеленого налета связывают с жизнедеятельностью хромогенных микроорганизмов, содержащих хлорофилл.

Зеленую окраску налета Пристли объяснял действием гриба *Lichen dentalis*.

Роль слюны в поддержании гомеостаза полости рта

Слюна является сложной по составу смесью секрета многочисленных мелких слюнных желез, концевые отделы которых располагаются преимущественно в подслизистой основе, а также трех пар крупных слюнных желез, расположенных вне полости рта и связанных с ней своими выводными протоками.

Благодаря слюне, соблюдается гомеостаз твердых тканей. Компоненты слюны активно влияют на связывание проникающего кальция в поверхностные слои эмали. При насыщении слюны минеральными ионами происходит их диффузия из среды полости рта в эмаль, по эмалевой жидкости между отдельными кристаллами, обеспечивая их рост.

Слюна в течение определенного времени поддерживает «созревание», уплотнение структуры эмали после прорезывания зубов. Обмывая поверхность зуба, постепенно изменяет ее структуру и состав. Прежде всего, она образует защитную органическую пленку, пелликула которой препятствует воздействию кислот на эмаль зуба.

Из слюны на поверхность эмали преципитируются кальций, копротеины, белки и связанные пептиды.

Слюна обеспечивает поддержание нормальной функциональной активности органов полости рта, что особенно отчетливо проявляется при заболеваниях, связанных со снижением или увеличением ее выработки — гипосаливацией или гиперсаливацией.

Слюна представляет собой вязкую жидкость с рН 5,8–7,6, состав которой может меняться в зависимости от скорости ее секреции. Она содержит около 99,5 % воды, небольшое количество органических (протеогликаны, иммуноглобулины, ферменты) и неорганических веществ (ионы Na^+ , K^+ , Cl^- , HCO_3^- , Ca^{2+} , Mg^+ , HPO_3 и др.).

В ней находятся слюнные тельца — видоизмененные клетки (эпителиальные, нейтрофильные гранулоциты, лимфоциты).

Скорость ее выделения может колебаться в покое от 0,03 до 2,4 мл/мин (снижена в ночное время); при приеме пищи скорость возрастает — до 3–7 мл/мин.

Важным компонентом слюны является *муцин*, главная функция которого состоит в увлажнении слизистой оболочки рта и зубов, в защите их от повреждений. Он ингибирует диффузию ионов в твердые ткани зубов и слюны.

Витаминный состав слюны представлен витаминами: С, В1, В2, В6, В12, К, холином, никотиновой и пантотеновой кислотами.

В смешанной слюне выделяется пять основных групп ферментов: карбогидразы, эстеразы, протеолитические, переносящие ферменты и смешанная группа.

Источником образования ферментов в ротовой жидкости служат продукты распада лейкоцитов, ферменты, секретируемые слюнными железами. Наиболее важные ферменты слюны — птиалин, амилаза.

Функции слюны

1. Защитная (в том числе иммунная) — обеспечивается разнообразными механизмами:

— слюна, размачивая и размягчая пищу, а также покрывая пленкой слизистые оболочки и зубы, защищает их от механических повреждений грубой пищей и облегчает глотание;

— слюна содержит высокие концентрации антимикробных веществ (лизоцима, лактоферрина и пероксидазы), а также секреторных иммуноглобулинов класса А (SIgA), вызывающих агрегацию патогенных микроорганизмов и препятствующих их прикреплению (адгезии) к поверхности эпителия слизистой оболочки и зубов;

— постоянный ток слюны играет очищающую роль, также препятствуя прикреплению патогенных микроорганизмов к поверхности эпителия и зубов;

— слюна обладает буферными свойствами, которые обеспечивают нейтрализацию кислот, вырабатываемых патогенными микроорганизмами (что предотвращает деминерализацию эмали);

— слюна насыщена ионами кальция, магния, фосфата и хлора, высокие концентрации которых способствуют перемещению ионов в эмаль, что имеет особо важное значение в процессе созревания эмали после прорезывания зуба;

— присутствие в слюне эпидермального фактора роста (ЭФР) обеспечивает поддержание физиологического уровня регенерации эпителия и способствует ускорению заживления повреждений слизистой оболочки;

— слюна охлаждает чрезмерно горячую пищу, препятствуя термальному повреждению слизистой оболочки.

2. Пищеварительная — слюна участвует в процессах механической переработки пищи.

3. Выделительная — со слюной из организма выделяются продукты обмена (мочевая кислота, креатинин), лекарства, тяжелые металлы, галогены.

4. Регуляция водно-солевого гомеостаза связана с выделением жидкости, содержащей ионы Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Cl^- и др.

5. Эндокринная.

Слюнными железами человека вырабатываются следующие важнейшие эндокринные факторы:

— *калликреин* — расширение сосудов, повышение проницаемости капилляров;

— *ренин* — сужение сосудов с повышением артериального давления;

— *фактор роста нервов* — обеспечение выживания и дифференцировки периферических симпатических и спинномозговых сенсорных нейронов;

— *эпидермальный* — стимуляция пролиферации и ороговения эпителия;

— *паратин* — снижение уровня кальция в крови, усиление обызвествления костной ткани и дентина, стимуляция макрофагальной системы.

Бактерицидные свойства слюны

Из бактериальных факторов слюны изучены лейкины, лизоцим, опсонины, липаза, бактериолизин. Основная роль в подавлении роста микроорганизмов принадлежит лизоциму слюны, который обладает наиболее выраженным антибактериальным действием. Он лизирует грамположительные бактерии, задерживает рост патогенных стафилококков и стрептококков.

Изменение константы: на состав слюны нередко влияют патологические и физиологические состояния — беременность, фаза менструального цикла, волнение, страх, болезни желудочно-кишечного тракта и др., особенно неудовлетворительный уход за полостью рта. При этом некоторые штаммы микроорганизмов способны продуцировать значительное количество органических кислот, происходит снижение рН слюны — деминерализация.

В норме рН = 7,08.

Минеральный состав слюны

Слюна состоит из 99,42 % неорганических и 0,58 % органических веществ. Среди неорганических веществ значительное место занимают минеральные компоненты. Среднее содержание кальция — 4,8 мг на 100 мл жидкости, калия — 19,93 мэкв/л, неорганического фосфора — 9,85.

Фосфор представляет неорганическое соединение, в слюне его в 2 раза больше, чем в сыворотке крови. Содержание магния — 0,92–2,05 мг%.

Фтор в слюне отличается некоторыми особенностями в сравнении с другими элементами. Содержание его на одном уровне — 0,01–0,03 частей на миллион. Уровень фтора в слюне одинаков в местностях с низким и высоким содержанием фтора в питьевой воде.

В целом слюна является пересыщенной гидроксиапатитами, но увеличение концентрации ионов минеральных элементов не беспредельно, существуют критические точки, за пределами которых возможно выпадение в осадок (изменение константы).

Микроэлементы как составные компоненты веществ, участвующих в обменных процессах в организме или регулирующих их, могут оказать и посредственное действие на резистентность или, наоборот, восприимчивость зубов к кариесу.

По отношению к кариесу их можно разделить на три группы:

— первая группа — элементы, способствующие возникновению кариеса (селен, магний, кадмий, кремний);

— вторая группа — с выраженным (фтор и фосфат) и мало выраженным (молибден, ванадий, медь, стронций, бор, литий, золото) противокариозным действием;

— третья группа — элементы, не оказывающие действия на возникновение кариеса (барий, алюминий, никель, железо, свинец, литий), и элементы, роль которых не выяснена (марганец, бром, цинк, бериллий).

Важная константа — минерализующий (реминерализующий) потенциал ротовой жидкости — зависит от содержания в ней фосфатов, кальция и микроэлементов.

К минерализующему потенциалу слюны имеют отношение ряд микроэлементов и, в особенности, фтор, молибден, ванадий. О минерализующем потенциале ротовой жидкости можно судить по типу образования кристалла в капле слюны, помещенной на предметное стекло (П. А. Леус, 1977; Л. И. Токуева, 1985; Т. Л. Рядикова, 1989).

По типу микрокристаллизации слюны (МКС) и ее оценке нужно планировать профилактические мероприятия:

— оценивать динамику профилактических мероприятий согласно уровню микрокристаллизации;

— выбирать пломбировочные материалы;

— определять состав средств гигиенического ухода.

Кристаллоподобные образования отличаются по форме и типу МКС (рис. 1.16):

— древовидные различной мощности и контрастности — I тип МКС;

- форма «снежинки» или «ромашки» — II тип МКС;
- скопление мелкоточечных или пылевидных элементов — III тип МКС;
- мелкозернистая ажурная сеть — III тип МКС;
- отдельные квадратные или овальные образования — II тип МКС;
- конгломераты пластин различной формы, контрастности и величины — II тип МКС;
- различные сочетания указанных выше форм — III тип МКС.



Рис. 1.16. Типы кристаллоподобных образований: *a* — I тип МКС, 5 баллов; *b* — II тип МКС, 2 балла; *в* — III тип МКС, 0 баллов

В зависимости от типа МКС и формы кристаллообразования результаты микрокристаллизации оцениваются в баллах. Микрокристаллизация слюны может свидетельствовать о степени активности кариеса (табл. 1.1).

Оценка 5 баллов соответствует компенсированной форме кариеса и требует только хорошего ухода за полостью рта.

При оценке 3 балла выявляется субкомпенсированная форма кариеса и необходимы курсы эндогенной или экзогенной профилактики два раза в год.

Типы кристаллообразования.

Оценка результатов микрокристаллизации слюны

Тип МКС	Картина микрокристаллизации слюны	Оценка МКС в баллах
I	Характерен четкий рисунок крупных удлиненных кристаллопризматических структур, сросшихся между собой и имеющих древовидную или папоротникообразную форму, находящихся преимущественно в центре капли. Органическое вещество расположено в небольшом количестве по периферии	5
II	В центре капли видны отдельные дендритные кристаллопризматические структуры меньших размеров, чем при I типе МКС. По периферии расположено большое количество кристаллических структур неправильной формы. В поле зрения кристаллы различной формы, располагающиеся равномерно в виде сеточки по всему полю или возможно купирование по периферии капли. В поле зрения много органического вещества	2–3
III	По всей площади капли просматривается большое количество изометрически расположенных структур правильной формы. Полное отсутствие кристаллов в поле зрения	0–1

Оценка меньше 3 баллов свидетельствует о более значительных нарушениях и проявляется при декомпенсированной форме кариеса. При этом профилактические мероприятия проводятся 3–4 раза в год.

Наиболее высокий показатель кристаллизации отмечен после приема грецкого ореха, молока, яиц, редиса, фасоли.

Ниже эффект коррекции минерализующего потенциала смешанной слюны после приема какао, чая, сыра, творога, но на уровне исходного состояния кристаллообразования.

1.2. Галитоз

Большое значение в определении гомеостаза организма, диагностики его состояния и выбора методов профилактики и лечения имеет галитоз — неприятный запах изо рта. В зависимости от причин галитоз бывает транзиторный, хронический, патологический.

К причинам, вызывающим транзиторный галитоз, относятся: голод, гипосаливация, пищевые продукты, курение, алкоголь.

Внеротовые причины: диабетический кетоацидоз, уремия, заболевания бронхолегочной системы, желудочно-кишечного тракта, нерегулярное опорожнение кишечника, почечная и печеночная недостаточность, митральные пороки, миокардиты.

Внутриротовые причины:

- кариес и его осложнения;
- ксеростомия;
- ортопедические и ортодонтические конструкции;
- гингивит;
- пародонтит;
- инфекция в криптах миндалин;
- патология полости носа;
- налет на задних отделах языка (анаэробные бактерии, вырабатывающие летучие серосодержащие соединения — ЛСС).

Индекс галитоза по Улитовскому

Индекс выраженности галитоза по Улитовскому (индекс ВГУ) определяется на основании данных, представленных в табл. 1.2, и оценивается по следующей формуле:

$$\text{Индекс ВГУ} = \text{индекс ИЗ} + \text{индекс ЧЗ} / 2,$$

где индекс ИЗ — индекс интенсивности запаха;

индекс ЧЗ — индекс частоты (продолжительности) запаха.

Профилактика и лечение галитоза на основании определения индекса выраженности галитоза по Улитовскому

Оценка в баллах	Результаты оцениваются по количеству набранных баллов	Индекс интенсивности запаха (ИЗ)	Индекс частоты (продолжительности) запаха (ЧЗ/2)	Рекомендации по лечению и профилактике
0	Хорошее состояние здоровья	Отсутствие малейшего запаха при непосредственной близости (несколько сантиметров)	Запах изо рта отсутствует (практически всегда)	Индивидуальная гигиена полости рта
1	Условно здоров. Запах слабый, может быть связано с наличием кариеса, локализованного гингивита, начального стоматита	Слабый запах при расстоянии не более 20 см, но не различимый на расстоянии 0,5 м	Слабый, периодический запах изо рта (редко, но с периодичностью не менее одного раза в неделю)	Санация полости рта, гигиена, лечение гингивита, стоматита
2	Состояние здоровья ухудшено, связано с сильным однократным воздействием на организм (злоупотребление алкоголем)	Запах, ощутимый при расстоянии до 0,5 м	Слабый регулярный запах изо рта, только по утрам, исчезает после чистки зубов и приема пищи	Борьба с вредными привычками (злоупотребление алкоголем, курение)

Оценка в баллах	Результаты оцениваются по количеству набранных баллов	Индекс интенсивности запаха (ИЗ)	Индекс частоты (продолжительности) запаха (ЧЗ/2)	Рекомендации по лечению и профилактике
3	Значительное ухудшение здоровья. Кардиозная болезнь, хронический генерализованный пародонтит, плохая гигиена полости рта, начинающиеся изменения в желудочно-кишечном тракте, легких	Средневыраженный, ощутимый на расстоянии 1 м от рта пациента	Умеренный запах изо рта на голодный желудок, исчезающий после приема пищи	Санация полости рта, обучение методам гигиены полости рта, консультация физиатра и гастроэнтеролога, лечение заболеваний пародонта. Очистка лингвального налета, стимуляция слюноотделения
4	Плохое состояние здоровья. Несанирование полости рта, отсутствие гигиены полости рта, тягелые изменения во внутренних органах	Выраженный, ощутимый на расстоянии 1,5 м	Выраженный неприятный запах изо рта, исчезающий на короткий промежуток времени под воздействием средств личной гигиены полости рта, приема пищи или применения средств для дезодорирования полости рта	Санация полости рта, обучение гигиене, контролируемая чистка зубов, лечение у врачей-интернистов

Оценка в баллах	Результаты оцениваются по количеству набранных баллов	Индекс интенсивности запаха (ИЗ)	Индекс частоты (продолжительности) запаха (ЧЗ/2)	Рекомендации по лечению и профилактике
5	Состояние выраженной болезни всего организма	Очень сильный, острый на расстоянии 2 м и более	Неприятный постоянный запах изо рта, который не ликвидируется даже кратковременно никакими средствами	Санация полости рта, лечение основных заболеваний

Исследованиями последних лет подтверждено, что лишь незначительная часть тяжелых заболеваний приводит к развитию галитоза. В основном он проявляется в результате накопления налета на спинке языка, в глотке и в зубодесневых карманах при заболевании тканей пародонта. Это понимание обеспечило использование целенаправленных методов устранения галитоза.

При обследовании всем пациентам следует предложить сбор анамнеза и тест на содержание сернистого газа в выдыхаемом воздухе. Сбор анамнеза целесообразно проводить с использованием карты, ее заполнение можно доверить любому врачу; после этого провести исследования тестов на галиметре и ввести данные в карту. При повышенном содержании ЛСК назначаются различные методы устранения галитоза в зависимости от локализации источника: десны, язык, протезы.

Лечение галитоза проводится в двух направлениях:

1. Применение антибактериальной терапии;
2. Использование освежителей и гигиенических средств полости рта.

Антибактериальная терапия основана на использовании антисептических полосканий и применении антибактериальных лекарственных препаратов (мази, гели, пленки, пластины). Наиболее эффективны препараты на основе триклозана, 3 % перекиси водорода, бикарбоната натрия, эфирных масел и солей цинка.

Устранение местных стоматологических причин включает:

- мотивацию индивидуальной гигиены полости рта;
- обучение пациента правильной гигиене полости рта и выбору средств гигиенического ухода;
- демонстрацию техники очистки лингвального налета;
- санацию полости рта (по показаниям);
- пародонтологическое лечение (терапевтическое или хирургическое — по показаниям);
- коррекцию пищевого рациона (исключение экстрактивных продуктов);

- отказ от курения, уменьшение употребления алкоголя;
- стимуляцию слюноотделения или использование заменителей слюны;
- системную антибактериальную терапию;
- местное антибактериальное лечение.

Для поддержания свежести дыхания и с профилактической целью рекомендуется применять:

- освежители полости рта на водной основе;
- зубные пасты на основе пероксида карбамида, обладающие способностью выделять атомарный кислород, который губительно действует на анаэробную микрофлору;
- дезодораторы, спреи и жевательные резинки с эфирными маслами.

Очищение языка проводится после чистки зубов и ополаскивания полости рта. Подметающими движениями в направлении от корня к кончику с языка удаляются налет и слизь.

Для очистки языка имеется большое количество различных скребков и щеток. Щетка для языка Enfresh уникальна, ее форма и длина ручки удобны и позволяют достичь задней поверхности корня языка. Рабочая часть щетки имеет овальную форму с коротко подстриженной щетинкой средней жесткости, которая легко удаляет налет и не травмирует сосочки языка.

Щетка для чистки языка используется в сочетании с противобактериальным гелем, который имеет специальный состав и надолго обеспечивает свежесть дыхания.

Чистка языка является неотъемлемой процедурой в индивидуальной гигиене полости рта у пациентов с неприятным запахом изо рта.

Для устранения налета с поверхности языка и неприятного запаха рекомендуется применение ирригаторов.

Наиболее известным в нашей стране является ирригатор WaterPik (TeledyneWaterPik, Германия).

К воде, подаваемой для ирригации, можно добавить жидкие лекарственные средства, ароматические вещества и отвары лекарственных трав.

Многоструйные пульсирующие потоки оказывают разностороннее действие: очищающее, массирующее, дезодорирующее. Лечебная процедура зависит от лекарственной формы, включенной в качестве ирриганта (фурациллин, хлоргексидин, ромазулан, календула, стоматофит и др.).

Ирригация полости рта (слизистой оболочки, пародонта, зубов и поверхности языка) осуществляется с помощью постоянной или пульсирующей струи теплой воды под давлением (режимы «струи» и «душа»).

Гигиеническим и лечебно-профилактическим средством полости рта является «Оральный центр», состоящий из электрической зубной щетки и ирригатора. Наиболее популярный «Braun-Oral-B-Oral Centre», состоящий из электрической зубной щетки «Braun-Oral-B 3D» и ирригатора полости рта «Braun-Oral-B OxyJet». Если проведенных мероприятий оказывается недостаточно, следует обратиться к антибактериальной терапии.

Сегодня наиболее популярны методики, обеспечивающие интенсивную оксигенацию полости рта, поскольку кислород угнетает анаэробную микрофлору. Источником активного кислорода, как правило, являются перекисные соединения. В случае, когда интенсивный запах изо рта связан с областью десен, кислородный гель можно апплицировать в специально изготовленных капках, простирающихся на поверхность десны. Для оксигенации области языка подходят ополаскиватели, жевательные резинки и леденцы, содержащие оксигенирующие компоненты. Среди прочих антибактериальных компонентов для лечения галитоза применяют: соли цинка (лактат, ацетат), хлоргексидин, цетилпиридинхлорид. Эти препараты могут быть использованы в составе ополаскивателей для полости рта и жевательной резинки.

В профилактике галитоза особое значение принадлежит стимуляции слюноотделения, ведь слюна призвана не только механически смывать бактерии и остатки пищи с зубов, растворять сернистые соединения, способствовать увлажнению слизистой оболочки полости рта (СОПР), но как биологическая жидкость организма она содержит в своем составе биологически активные вещества, минеральные компоненты и факторы неспецифической защиты, которые способствуют поддержанию гомеостаза в ротовой полости.

Стимулирует слюноотделение применение жевательной резинки без сахара. Жевательные резинки «Орбит» и «Дирол» содержат освежающие компоненты: масло мяты, ментол и антикариесный компонент (ксилит, сорбит, манитол, аспартам), который не является питательной почвой для микроорганизмов, участвующих в образовании зубного налета. Жевательную резинку рекомендуется использовать в течение 10 мин после приема пищи для выравнивания pH ротовой жидкости, стимуляции слюноотделения с целью механического смывания пищевых остатков с поверхности зубов и снижения микробной обсемененности в полости рта. Дальнейшее жевание жевательной резинки нецелесообразно, поскольку происходит разбавление слюны, уменьшение ее минерализующего потенциала и стимулирование выработки желудочного сока. К основным физиологическим эффектам жевательной резинки относятся:

- длительная стимуляция слюнных желез;
- продолжительное усиленное слюноотделение (увеличение ионов кальция, фосфатов и других микроэлементов);
- повышение содержания белковых веществ, пищеварительных ферментов и антимикробных веществ;
- восстановление pH до нейтрального уровня ($\text{pH} = 7,0$);
- усиление жевания и нагрузки на жевательный аппарат;
- повышение кровоснабжения;
- улучшение работы желудочно-кишечного тракта.

А. А. Соловьев (2007) рекомендует как средство лечения галитоза у протезоносителей применять дентальные адгезивы. В настоящее время адгезивы рассматриваются лишь как средства стабилизации идеально фиксированного протеза в процессе жевательных движений челюсти. В стоматологической практике применяются гелеобразные и порошковые адгезивы, обладающие высокими гидрофильными свойствами, обеспечивающие разбухание под воздействием ротовой жидкости с заполнением пространства под протезом и слизистой оболочкой альвеолярной кости. Адгезивы имеют в своем составе такие химические реагенты, как, например, карбоксицеллюлоза и ангидридополимент малеиновой кислоты, которые обеспечивают соответствующую силу в межфазном пространстве. Кроме того, адгезивы способствуют равномерному распределению давления на слизистую оболочку и тем самым уменьшению риска скольжения в период предельных жевательных нагрузок, а также помогают сохранить силу адгезии при недостаточной фиксации и предупреждают попадание остатков пищи в пространство между протезом и СОПР.

Авторы рекомендуют для получения долговременного эффекта каждый раз перед сном тщательно очищать от остатков адгезива ткани полости рта и зубные протезы. Перед внесением протеза в полость рта его поверхность слегка увлажняют, затем наносят тонкий слой адгезивного порошка или геля и в течение 10 с протез помещают в полость рта и плотно прижимают к протезному ложу. Наши наблюдения показывают, что 3–5 мин пациенту следует воздержаться от приема воды или пищи, так как в течение этого времени происходит увеличение силы адгезии до ее оптимального уровня.

Согласно данным Т. В. Попруженко, Н. В. Шаковец (2006), J. L. Grasso et al. (1994), можно сделать вывод, что применение дентальных адгезивов у носителей съемных протезов в значительной мере способствует повышению их функционального назначения и предупреждению развития галитоза.

Отдельное место в профилактике галитоза занимают стоматологические лечебные полоски. Лечебно-профилактические полоски могут воздей-

ствовать также на отдельные виды патогенной и условно-патогенной микрофлоры за счет входящих в их состав антисептических компонентов. Это очень важный вопрос, так как из-за широкого использования антисептиков, включая пропитывание ими одежды, как это делают отдельные производители одежды и нижнего белья в Японии, резко меняется чувствительность микрофлоры к одним и тем же антисептикам. Если в середине прошлого века стоматологи и весь мир были в восторге от антимикробной активности хлоргексидина и со страниц профессиональных журналов не сходили статьи, утверждавшие о начале новой эры — эры без зубной щетки, то на сегодняшний день восприимчивость микроорганизмов ко всем этим средствам очень изменилась. Данное положение в одинаковой степени относится к хлоргексидину, триклозану и другим веществам, степень активности которых меняется в зависимости от чувствительности микрофлоры к ним.

Стоматологические полоски появились в продаже только в последние несколько лет. Выделяют две группы пластин — гигиенические и лечебно-профилактические (или медицинские). Если первая группа уже достаточно широко представлена, эти пластины выпускаются многими производителями средств гигиены полости рта, то вторая группа еще крайне ограничена. Тем не менее, уже начато производство лечебно-профилактических стоматологических пластин, которые также называются «Биологически активные лекарственные пластины» (БАЛ-пластины), что связано с теми активными компонентами, которые входят в их состав.

В настоящее время основными направлениями развития являются полоски гигиенические, в основном предназначенные для дезодорирования полости рта и освежения ротового дыхания.

Другое направление — это лечебно-профилактические пластины, предназначенные, наряду с дезодорированием ротового дыхания, оказывать противовоспалительное действие. В отличие от жевательных резинок, они имеют массу преимуществ, хотя их действие достаточно схоже. Они могут использоваться для пролонгированного введения лекарственных средств, при

этом мы вольны в выборе активного лекарственного средства (активного ингредиента).

В качестве химических методов борьбы с неприятным запахом изо рта используются различные лекарственные средства для полоскания полости рта. К наиболее эффективным из них относятся следующие:

1. Цетилпиридина хлорид. Для полоскания полости рта можно рекомендовать смесь, состоящую из равных частей цетилпиридина хлорида и оливкового масла.
2. Триклозан.
3. Эссенциальные масла.
4. Перекись водорода. Эффективным является полоскание, состоящее из 20 мл 3 % раствора перекиси водорода и 200 мл настоя мяты перечной (20,0–180,0).
5. Бикарбонат натрия.
6. Диоксид хлора. Препарат является сильным окислителем, обладающим высоким окислительно-восстановительным потенциалом в отношении ЛСС.
7. Соли цинка. Клинические испытания показали, что полоскания, содержащие соли цинка, уменьшают уровень ЛСС в полости рта более чем на 3 ч. Некоторые авторы рекомендуют для полоскания полости рта жидкости, содержащие хлорофилл в сочетании с экстрактами водорослей спирулина и алга, обладающие антимикробными свойствами.

Среди интересных лечебных мероприятий следует отметить методику L. I. Malemacher, которая, предполагает использование специально модифицированных отбеливающих кап, края которых заходят за пределы десневого края на 3 мм. Эти капли изготавливают без прокладочного материала на зубы. Для изготовления используется тот же материал, что и для кап для отбеливания.

Суть методики использования таких нестандартных кап заключается в том, что кислородный гель свободно проникает в область десен, языка и неб-

ной или язычной поверхностей зубов. Лучше всего использовать гели, содержащие 3–10 % перексид карбамида.

Частота и длительность ношения данных кап зависит от конкретной симптоматики, изложенной пациентом. Например, если раздражает утренний запах изо рта, то пациенту рекомендуется надевать капю с перекисью карбамида перед сном и держать их во рту всю ночь. Если запах появляется в вечернее время, то пациентам следует носить капю какое-то время среди дня. Для тех же, кто ощущает плохой запах из своего рта на протяжении всего дня, предлагается носить капю по полчаса утром и вечером. Такое лечение пациентов продолжается в течение двух недель, после чего проводится оценка его эффективности. На приеме, во время проведения этой оценки, анализируется свежесть дыхания пациента. При необходимости продолжения лечения пациенту может быть предложена более высокая концентрация перекиси водорода или перекиси карбамида, либо рекомендовано чаще носить капю с лекарством. Как правило, лечения в течение двух недель обычно более чем достаточно для устранения дурного запаха. После этого пациентам рекомендуется применять безалкогольные окислительные ополаскиватели и зубные пасты, соблюдать правильную гигиену полости рта и чистку языка щеткой.

Проведенные исследования Г. Ф. Белоклицкой и соавт. (2006) показали высокую эффективность в лечении галитоза гелей «Дентагель» («Фитофарм») и референтного препарата «Метрогил Дента» («Юник Фармасьютикал Лабораториз»), что подтверждается не только идентичным характером изменений объективных клинических данных, характеризующих пародонтальный статус больных генерализованным пародонтитом (ГП), но и идентичным характером количественных и качественных изменений видового спектра микроорганизмов в содержимом пародонтального кармана. Полученные в результате сравнительной клинической апробации препарата «Дентагель» («Фитофарм») при лечении больных с обострившимся течением ГП

данные подтверждают его полную эквивалентность препарату «Метрогил Дента» («Юник Фармасьютикал Лабораториз»).

А. В. Акулович (2004) обосновал целесообразность употребления жевательной резинки на основе сахарозаменителей на фоне применения ополаскивателей с хлоргексидином для профилактики такого побочного эффекта, как отложение пигментного налета. S. Yankell et al. (1993) показали, что сочетанное применение хлоргексидина и жевательной резинки с сахарозаменителями существенно сокращает прирост индекса пигментного налета на переднем и в боковых зубных рядах. Важно отметить, что при подобном сочетании противовоспалительная эффективность ополаскивателя на основе хлоргексидина полностью сохраняется.

На сегодняшний день самой современной разработкой компании Wrigley — мирового лидера в производстве жевательной резинки с лечебно-профилактическими эффектами — является «Orbit Professional».

Эта жевательная резинка без сахара имеет уникальную форму благодаря содержанию микрогранул, состоящих из полифосфатнатрия (гексаметафосфата). Доказано, что это вещество обеспечивает дополнительное очищение зубов, удаление пелликулы и предотвращение образования зубного камня, что было показано в исследованиях зубных паст.

Кроме того, «Orbit Professional» также содержит ксилит — натуральный, встречающийся в природе неферментируемый сахарозаменитель. Исследователями С. Mouton, А. Scheinin, К. Mäkinen (1975) клинически доказано, что резинка, содержащая сахарозаменители, такие как ксилит, не только помогает снизить образование зубного налета, но и обладает противокариозными свойствами, способствуя ощущению чистоты зубов, которое возникает при употреблении «Orbit Professional».

1.3. Таинственные месяцы развития плода

По выражению английского поэта-романтика Самюэля Тейлора Колриджа (1834), история развития человека в течение девяти месяцев,

предшествующая его рождению, гораздо интереснее и содержит события более грандиозные, чем все последующие годы его жизни.

Течение внутриутробного периода — таинственные месяцы развития плода — следует учитывать при планировании профилактических мероприятий беременным женщинам (табл. 1.3).

Таблица 1.3

**Формирование зубов
в течение эмбрионального периода развития человека**

Этап	Состояние зубов
Первый месяц	
<p>1-я неделя. Оплодотворенная клетка. В ней заложены: пол, группа крови, строение всех белков организма, цвет глаз, размер ноги, вкус, таланты, интересы. С 5-го по 9-й день оплодотворенная клетка имплантируется в подготовленный слой матки и начинает получать питание</p>	
<p>2-я неделя. Яйцо закрепляется в слизистой оболочке матки. К 12-му дню в яйце формируется зародышевый диск из двух слоев. Клетки размножаются и дифференцируются, образуя сложную структуру</p>	
<p>3-я неделя. Образуется будущая плацента, зародыши кровеносных сосудов половых клеток, а также формируется третий зародышевый листок. Каждый</p>	

Этап	Состояние зубов
из трех листков дает начало специализированным тканям: из эпидермы происходят органы пищеварения и дыхания; из эктодермы — нервная система и органы чувств; из мезодермы (среднего листка) — скелет и мышцы	
4-я неделя. Это период перехода от формирования эмбриона (эмбриогенеза) к формированию органов (органогенезу) будущего ребенка	
Второй месяц	
5–6-я неделя. Начинается образование зубов. Развиваются сердце, желудок, кишечник, поджелудочная железа, почечный аппарат	Начало развития зубов. Образуется первичный эпидермальный тяж — зубная пластинка
7–8-я неделя. Выявляются пальцы, конечности, половые железы. Параллельно образуются мускулы и нервы, костный мозг. Более четко проявляются черты лица	На 8-й неделе на поверхности зубной пластины образуются зубные почки, которые отвечают за размещение будущих зубов. Эмалевый орган разделяется на слои: внутренние слои клеток, из которых образуются одонтобласты; наружный слой превращается в кутикулу эмали. Эмалевый орган, зубной мешочек и зубной сосочек образуют зубной зачаток

Продолжение табл. 1.3

Этап	Состояние зубов
Третий месяц	
9–10-я неделя. Лицо ясно различимо. В значительной степени развита печень, появились почки. Конечности становятся длиннее	На 6–10-й неделе образуются зачатки всех молочных зубов. Продолжается формирование и дифференциация зубного зачатка. Нарушение ранних стадий ведет к дефектам в формировании всех или отдельных зубов: наследственные заболевания (эктодермальная дисплазия, адентия)
11–12-я неделя. Сформированы первые кости. Плод начал двигаться. Дифференцируются половые органы	При нарушении хода формирования возникают слишком маленькие, слишком большие зубы или совсем не образуются
13-я неделя. При помощи ультразвука можно определить размер головы — рассчитывается срок окончания беременности	Формирование твердых тканей начинается с дифференциации периферийных клеток зубного сосочка в одонтобласты. В ходе дентиногенеза формируется поверхностный слой — плащевой дентин, а потом околопульпарный. Специфическим продуктом одонтобластов являются фосфорины. Они играют большую роль в минерализации дентина. Формирование дентина начинается с верхушки зубного сосочка. Вокруг него формируются костные трабекулы альвеолы

Этап	Состояние зубов
Четвертый месяц	
14–15-я неделя. Развивается чувство осязания, начинает функционировать вкусовой аппарат. Руки и ноги полностью сформированы	Продолжаются дифференциация зубного зачатка и гистогенез. Начальные признаки минерализации коронок 51-го и 61-го зубов
16–17-я неделя. Начинают расти волосы, мышцы становятся сильнее, движения — более активные. Скелет еще не полностью окостенел	Минерализация коронок 52, 51, 61, 62-го зубов. С четвертого по шестой месяцы — первый период ускоренного развития зачатков временных зубов
Пятый месяц	
19–20-я неделя. Плод много двигается. Четко видны мужские половые органы. Масса увеличивается в 5 раз, рост удвоился	Минерализация дентина временных зубов начинается в конце пятого месяца. Формирование зачатков постоянных зубов начинается на пятом месяце и продолжается до 5 лет: 16, 26, 36, 46-го
21–23-я неделя. На черепе появились волосы, на кончиках пальцев — ногти. Завершено формирование пола	Появляются первые признаки минерализации коронок зубов: 53, 63, 74, 84-го
Шестой месяц	
24–25-я неделя. Плод много двигается. Бывают фазы сна и бодрствования. Реагирует на наружные звуки. Лицо становится тоньше — вырисовываются нос, уши, брови, появляется шея. Часто сосет палец и иногда икает	Образование эмали идет в три стадии: 1-я — стадия секреции и первичной минерализации, энамелобласты продуцируют органическую основу эмали, которая минерализуется; 2-я — дозревание — включение в состав дополнительных минеральных солей;

Продолжение табл. 1.3

Этап	Состояние зубов
	3-я — полное дозревание после прорезывания зуба
26–27-я неделя. Легкие достигают значительного развития, но будут готовы дышать только в конце 8-го месяца. В случае преждевременных родов ребенок может выжить	Первые признаки минерализации 53, 63, 75, 85-го зубов
Седьмой месяц	
28–29-я неделя. Ребенок слышит и реагирует на звуки. Дыхательные движения менее беспорядочные. Глаза открыты. Функционируют желудок и кишечник	Интенсивная минерализация временных зубов проходит с 7 мес. и до родов
30–31-я неделя. Ребенок вырос, ему тесно, движется меньше	Второй период интенсивного гистогенеза. Минерализация жевательных поверхностей временных моляров и пришеечных поверхностей коронок молочных резцов
Восьмой месяц	
32–33-я неделя. Подготовка заканчивается. Плод принимает положение для рождения. Кости продолжают расти в длину и утолщаться	Продолжается минерализация временных зубов, дифференциация и гистогенез постоянных зубов: 11, 12, 13, 16, 21, 22, 23, 26, 31, 32, 33, 36, 41, 42, 43, 46-го
34–35-я неделя. Плацента достигает больших размеров. Ребенок становится красивее — под кожей откладывается тонкий слой жира	Начинается минерализация жевательных поверхностей (переднещечного бугра) 16, 26, 36, 46-го зубов

Этап	Состояние зубов
Девятый месяц	
36–37-я неделя. Кожа становится гладкой. Череп не окостенел	
38–39-я неделя. Будущий ребенок в последние недели набирается сил, прибавляет в весе и растет. Он практически не может двигаться, он хочет наружу	К моменту рождения минерализованы полностью коронки временных резцов и частично клыков и моляров

КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ПРОФИЛАКТИКИ

Комплексная система профилактики — это система патогенетически обоснованных мероприятий, направленных на оздоровление организма и органов полости рта путем повышения уровня их резистентности и снижения интенсивности влияния неблагоприятных факторов (рис. 2.1).

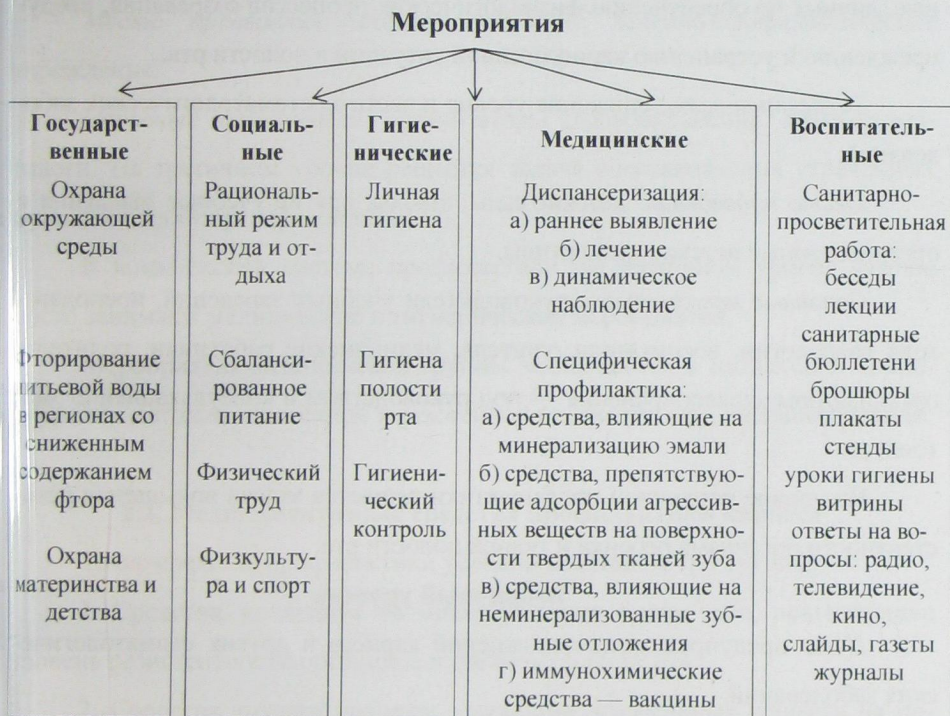


Рис. 2.1. Комплексная система профилактики кариеса

Государственные и социальные мероприятия выполняются на основании Законов Украины, Указов Президента, решений правительства, приказов МОЗ Украины и других директивных документов, охватывают все население Украины.

2.1. Уровни профилактики

Планирование и реализация профилактических мероприятий возможны на трех уровнях, что согласуется с рекомендациями Всемирной организации здравоохранения (1980).

Первичный уровень

Цель: предупреждение заболеваний.

Методы: государственные, медицинские, гигиенические, воспитательные, личные по обеспечению физиологических процессов созревания, предупреждению и устранению кариесогенной ситуации в полости рта.

Эффективность: снижение уровня и частоты стоматологических заболеваний.

Место проведения: детские сады, школы, другие учебные заведения и организованные детские коллективы.

Основные исполнители: руководители учебных заведений, преподаватели валеологии, воспитатели, учителя, медицинские работники, родители, организаторы здравоохранения — под руководством и консультацией стоматологов.

На уровне первичной профилактики решается задача повышения резистентности организма ребенка и тканей полости рта.

Вторичный уровень

Цель: предупреждение осложнений кариеса и других стоматологических заболеваний.

Методы: санация (оздоровление) полости рта, используя хирургические, терапевтические, ортопедические методы лечения.

Эффективность: снижение уровня осложнений стоматологических заболеваний.

Место проведения: стоматологические лечебно-профилактические учреждения.

Основные исполнители: организаторы здравоохранения, врачи-стоматологи.

На уровне вторичной профилактики решается задача оздоровления полости рта (санация).

Третичный уровень

Цель: реабилитация функциональная, косметическая, социальная.

Методы: государственные, социальные, медицинские, специальные, методы хирургического, ортопедического, ортодонтического лечения.

Эффективность: возвращение функциональных, косметических и других возможностей организма человека.

Место проведения: стоматологические лечебно-профилактические учреждения.

Основные исполнители: организаторы здравоохранения, врачи-стоматологи. На третичном уровне решается задача восстановления утраченных функций полости рта (реабилитация).

В комплексной системе профилактики на первичном уровне важное место занимают медицинские и гигиенические мероприятия.

Мероприятия медицинской группы заключаются в назначении специальных методов эндогенной и экзогенной профилактики, диспансеризации.

2.2. Медикаментозные средства профилактики кариеса

Такие средства профилактики условно делятся на три группы.

1. Средства, влияющие на минерализацию эмали зуба, повышающие уровень резистентности организма и органов полости рта.
2. Средства, препятствующие адсорбции агрессивных веществ на поверхности зуба.
3. Средства, влияющие на мягкие зубные отложения.

Средства, влияющие на минерализацию эмали зуба

1. Вещества, восполняющие дефицит формирующегося кристалла гидроксиапатита ($\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$).

Препараты кальция — глюконат кальция, фитат, хлорид, ацетат Са, кальция нитрат, ремодент, профокар, сунамол, витрум кальциум с витамином Д3.

Препараты фосфора — натриевая соль гексафосфорной кислоты, триметафосфат натрия или кальция, монофторфосфат (МФФ), пироксидинфосфат.

Препараты кальция и фосфора — глицерофосфат кальция, монофосфат кальция, фторалатит, брушит, монетит, МФФ, гидроксиапатит, дикальций фосфат дигидрат.

2. Вещества, включающиеся изоморфно в состав апатита.

Фтор (низкие концентрации), фтористый натрий, фторид олова, фтористый аммоний, тетрафторид титана, фториды свинца, цинка, меди, серебра, железа, циркония, сурьмяно-фтористый натрий и калий, аминфториды, МФФ натрия, фторированные ксилит и сорбит.

Стронций, железо, олово — способны замещать ионы кальция, ванадий — ионы фосфора в гидроксиапатите эмали.

3. Химические элементы, изменяющие кинетику минерализации.

Металлы: молибден и алюминий подавляют выход кальция из тканей зуба при воздействии кислот, стимулируют включение фтора в решетку гидроксиапатита.

4. Минерализаторы, закрепляющие грани растущего кристалла и защищающие их от растворения.

К ним относятся фтор, гидроксильный ион, мелкие катионы азота и углерода. Фтор способен ускорить минерализацию в 3–5 раз.

Десорбенты. Свойствами десорбентов обладают ион фтора, монофосфаты, глицерофосфаты, фитиновая кислота, фитат натрия.

Гидрофобные пленочные покрытия. Образуются, в частности, после полоскания рта растворами, в состав которых входит 0,6–20 % ундецинового цинка и 0–2 % ундециновой кислоты, винилпирролидон.

Фторлаки: Duraphat сохнет 12 ч, выделяет фтор до 48 ч, содержит 50 мг NaF. Fluor protector имеет более низкое содержание фтора (0,8 %).

Герметики фиссур и слепых ямок зубов.

Средства, влияющие на мягкие зубные отложения

1. Вещества, подавляющие образование и рост органической матрицы и снижающие вирулентность составляющих ее микроорганизмов (антибиотики и антисептики).

Антисептические вещества — наиболее эффективными оказались производные бигуанида — алексидин и хлоргексидин.

Хлоргексидин способен избирательно адсорбироваться на поверхности гидроксиапатита эмали зубов. Его молекула связывает кислотные группы слюнных гликопротеинов, снижая их адсорбцию на эмали, препятствуя адсорбции бактерий.

Триклозан (2,4,4'-трихлор-2'-гидроксифениловый эфир, бисфенол) — фенол с широким антимикробным действием, эффективный в отношении дрожжевых грибков, грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов и имеющий сродство к зубной бляшке. Это вещество влияет на цитоплазматические мембраны бактерий.

В качестве веществ, ингибирующих образование зубного налета, применялись также различные соли, хлоргексамед, дегуонал, соединения йода, 0,03 % раствор сангвинарина, раствор листерина, 0,5 % раствор прополиса.

Необходимо помнить о дисбактериозе полости рта!

2. Вещества, разрушающие органическую матрицу налета и способствующие ее отделению (десорбции) от поверхности зуба.

К ним относятся ферменты бактериального и растительного происхождения, расщепляющие углеводы зубного налета, обладающие бактериостатическими свойствами, вызывающие лизис микроорганизмов — декстраназа, миоказа, мутаназа поджелудочной железы.

3. Вещества, подавляющие агрессивные свойства мягких зубных отложений.

Стабилизаторы pH, фториды, ионы металлов, хлорида алюминия, цинка, средства, повышающие pH, сахарозаменители способны подавлять агрессивные свойства мягких зубных отложений.

4. Вещества, препятствующие минерализации органической матрицы.

К ним относятся дефлокулянты, ингибиторы кристаллизации, конкурентные ингибиторы катионов и анионов.

Дефлокулянты — вещества, препятствующие образованию флокул, агрегатов или разрушающие уже образованные структуры. К универсальным дефлокулянтам относятся триполифосфонаты (трифосфоналкаламин, алкилендифосфонат и их производные).

Механизм кариесстатического действия фтора

Выделяют два принципиально различных механизма:

1. Уменьшение кислотной растворимости происходит вследствие прочного связывания ионов фтора в кристаллическую решетку твердых тканей зуба.

2. Угнетение процесса деминерализации или наоборот — стимулирование процесса реминерализации твердых тканей.

Антибактериальное действие. Фтор подавляет метаболизм микроорганизмов полости рта:

— снижает образование органических кислот микроорганизмами;

— затрудняет регуляцию внутриклеточного обмена бактерий;

— нарушает мембранный транспорт и адгезию микроорганизмов.

С возрастанием концентрации фтора возникают нарушения процессов метаболизма микроорганизмов, затем задержка их роста и в дальнейшем — гибель.

Механизмы влияния соединений фтора:

а) накопление неорганических составных веществ на поверхности эмали и выпадение кальций-фторидного осадка;

б) растворение на поверхности эмали неорганических составных веществ эмали и выпадение в осадок фторapatита;

в) диффузия ионов фтора во внутренние слои эмали и образование специфических связей на поверхности кристаллов зубной эмали;

г) диффузия ионов фтора во внутренние слои эмали и образование неспецифических связей, например, в форме гидратированных оболочек вокруг кристаллов.

Фтористая профилактика

Оптимальная доза фтора — 0,8–1,2 мг/л. Допустимая концентрация — 1,5 мг/л. Чай, рыба повышают уровень фтора. Фтор имеет сродство к костям, именно в костях происходит накопление фторидов.

Уравновешенный баланс фторидов следующий: 45 % удерживается в организме, 1 % выводится с потом и слюной, 49 % — почками и 4 % — с фекалиями.

Фтор также обладает сродством к твердым тканям зуба. В период развития зуба фтор откладывается в кристаллическую решетку зуба. Концентрация фтора максимальна на поверхности зуба. По направлению к внутренним слоям содержание фтора снижается, но увеличивается по эмалево-дентинной границе.

Противокариозное действие фтора выражено на гладких поверхностях, больше — на аппроксимальных.

Минимальное количество в фиссурах и углублениях: 4 г фторированной соли содержат 1 мг фтора.

Соединения фтора: фторид натрия, МФФ натрия, аминоксид, фторид олова, фторид алюминия.

Фторсодержащие кариостатические препараты: таблетки, фторированная поваренная соль, растворы фторида натрия, фторида олова, фторида алюминия, зубные пасты, фторлаки, гели, лак.

Токсическое действие фтора

Токсичная доза фтора — 5 мг/кг массы тела, летальная доза — 32–60 мг/кг. Различают острую и хроническую токсичность.

Признаки острого отравления: тошнота, общая слабость, боль в брюшной полости, сразу после приема передозированного фторсодержащего пре-

парата слюноотделение, головная боль, слезотечение, холодный пот, судороги, тетания, флюороз, диарея.

Эти симптомы развиваются быстро. В результате снижения содержания в плазме крови ионов кальция может наступить смерть.

Лечение: учет количества фтора, принятого внутрь, минимизация дальнейшего всасывания фтора; удаление всосавшегося фтора; поддержание жизненно важных функций.

При дозе 5 мг/кг — препарат кальция (молоко), 5 % раствор глюконата кальция, лактат кальция; 5–15 мг/кг — очистить желудок, препараты кальция (перорально), доставить в больницу.

Более 15 мг/кг — срочная госпитализация в реанимационное отделение, глюконат кальция внутривенно.

2.3. Методы профилактики

Все группы перечисленных выше средств применяются для эндогенной и экономной профилактики.

Эндогенная лекарственная профилактика

Этот вид лекарственной профилактики состоит в приеме препаратов во внутрь организма.

Фторсодержащие таблетки (с учетом содержания фтора в питьевой воде и возраста ребенка) принимаются 250 дней в году с 2–3-летнего возраста и не менее чем до 8 лет (ЦНИИС, 1979).

Витафтор (фторид натрия + витамины А, D, С) — дошкольникам по 0,5 чайной ложки, школьникам по 1 чайной ложке в течение 1 мес.; повторять 4–6 раз в году с интервалом в 2 нед., исключая летние месяцы (Р. Г. Грдяк, 1976; К. П. Пашев, 1977).

Витамин В1 по 0,002, витамин В6 по 0,005 — 1 раз в день в течение месяца раз в полугодие.

Поливитамины: «Пиковит», «Дуовит», «Джунгли», «Центрум от А до Цинка», «Центрум детский», «Центрум сильвер», «Витрум Лайф», «Витрум Циркус» — по 1 таблетке ежедневно.

Школьникам — *морская капуста* в таблетках по 0,5 г (Ю. А. Федоров, 1979). Видехол или витамин D3 — в 0,125 % растворе: детям 1–2 лет по 2 капли 2 раза в день, 3–6 лет — по 3 капли, 7–11 — по 4 капли, 12–15 — по 5 капель. Курс 1,5 мес., 1 раз в год зимой; доза 0,25 % раствора в 2 раза ниже (Е. В. Удовицкая, 1981), иммуностимулирующая терапия (Г. Д. Овруцкий, 1983).

Калия оротат — по 0,05 г 2 раза в день, в течение 10 дней, 2 раза в год (Ю. А. Федоров, 1979).

Метацил — детям 3–8 лет по 0,2 г 2 раза в день, старшим — по 0,5 г 2 раза в день, назначаются 3 курса по 30–40 дней.

Натрия нуклеинат до 1 года — по 0,005–0,01 г; 2–5 лет — по 0,015–0,05 г; 16–14 — по 0,5–1 г 3–4 раза в день, в течение 10–20 дней.

Препараты яичной скорлупы:

Сунамол С — дезинтоксикационное средство.

Сунамол Л — источник кальция и микроэлементов — 16 нед.

Намацит — источник микроэлементов (М. М. Руденко, 1990).

Отвар корневища девясила — 10,0/100,0 мл по 1 столовой ложке 2 раза в день в течение месяца с повышенной вязкостью ротовой жидкости (В. В. Куснудинов, 1992).

Кальция глюконат (порошок, таблетки по 0,5 г № 10 и 0,25 г с какао, 5 % раствор с фруктовым сиропом). Доза: детям 1–2 года — по 0,25 г два раза в день, 2–6 лет — 0,5 г два раза в день, старше 6 лет — 0,5 г три раза в день перед едой.

Кальция лактат (порошок, таблетки по 0,5 г № 10, 5–10 % растворы). Доза: 1 год — по 0,1 г три раза в день, 2 года — по 0,25 г три раза в день, 3–7 лет — по 0,5 г два раза в день, 8–14 лет — по 0,5 г три раза в день.

Кальция глицерофосфат (порошок, таблетки по 0,2–0,5 г № 20–10, таблетки с лактатом кальция 0,25 г, гранулы 100,0 г). Дозы: 1 год — по 0,05 г два-три раза в день, 2 года — по 0,15 г два-три раза в день, 3–4 года — по 0,25 г два-три раза в день, 7 лет и старше — по 0,25 г три раза в день. Глицерофосфат в гранулах: до 3 лет — по 0,5 чайной ложки 1 раз в день; 3–5 лет — по 0,5 чайной ложки 2 раза в день; 5 и старше лет — по 0,5 чайной ложки 3 раза в день.

Фитин — сложный органический препарат фосфора, содержащий смесь кальциевых и магниевых солей различных инозитфосфорных кислот, усиливает рост и развитие костной ткани, зубов, улучшает деятельность ЦНС. Формы выпуска: порошок, таблетки по 0,25 г № 40. Дозы: 1 год — по 0,05 г два раза в день, 2 года — по 0,1 г два раза в день, 3–4 года — по 0,15 г два раза в день, 5–6 лет — по 0,2 г два раза в день, 7 лет — по 0,25 г два раза в день, 8–14 лет — по 0,25 г три раза в день. Продукты, богатые кальцием: молоко, молочные продукты, морская рыба, халва, гречневая и овсяная каши. Фосфором также богаты рыба, мясо.



Что важно знать при приеме препаратов кальция?

Чтобы кальций хорошо усваивался организмом и прием препарата был максимально эффективным, необходимо соблюдать некоторые правила.

Препарат кальция принимают во время еды, предпочтительно в обеденные и вечерние часы.

Следует избегать приема кальция вместе с «грубой» пищей и слабительными средствами.

Препараты кальция нужно запивать стаканом жидкости. Людям с повышенной кислотностью желудочного сока необходимо запивать таблетку водой с добавлением лимонного сока.

Необходимо следить за достаточным питьевым режимом: не менее 1 л жидкости в день (максимум до 14 ч, с учетом биоритма почек).

При назначении препаратов кальция доза суточного приема кальция должна быть не менее 500 мг (1 таблетка «Витрум Кальциум» с витамином D).

Факторы, способствующие усвоению кальция

Усвоению кальция способствует витамин D: он повышает эффективность всасывания кальция в 2–4 раза. В его отсутствии абсорбция кальция не превышает 10 %.

Абсорбцию кальция увеличивают эстрогены, гормон роста, инсулиноподобный фактор роста, паратиреоидный гормон.

Наиболее эффективная абсорбция карбоната кальция происходит при условии его приема вместе с пищей, причем даже в отсутствии базальной секреции соляной кислоты.

При наличии препаратов кальция следует придерживаться рекомендуемых суточных доз (табл. 2.1).

Таблица 2.1

Рекомендуемые суточные дозы потребления кальция

Контингент	Суточная доза, мг
Дети от 6 мес. до 1 года	600
Дети от 1 до 10 лет	800
Подростки и молодые люди	1200
Взрослые люди старше 20 лет	До 1000
Беременные и кормящие женщины	1200–1500
Женщины в период мено- и постменопаузы, не получающие заместительную гормонотерапию	1500
Женщины в период мено- и постменопаузы, получающие заместительную гормонотерапию	До 1000
Люди с высоким риском развития остеопороза	2000

Как оптимизировать потребление кальция

Биодоступность кальция пищи составляет около 30 %. Рекомендуется дополнительно назначать препараты кальция. Больше всего элементарного кальция содержится в препаратах с карбонатом кальция (рис. 2.2).

С точки зрения достаточности дозировки и удобства приема лекарства для пациентов, в 1 таблетке препарата должно содержаться не менее 500 мг элементарного кальция. Большую роль при выборе препарата играет его ценовая доступность.

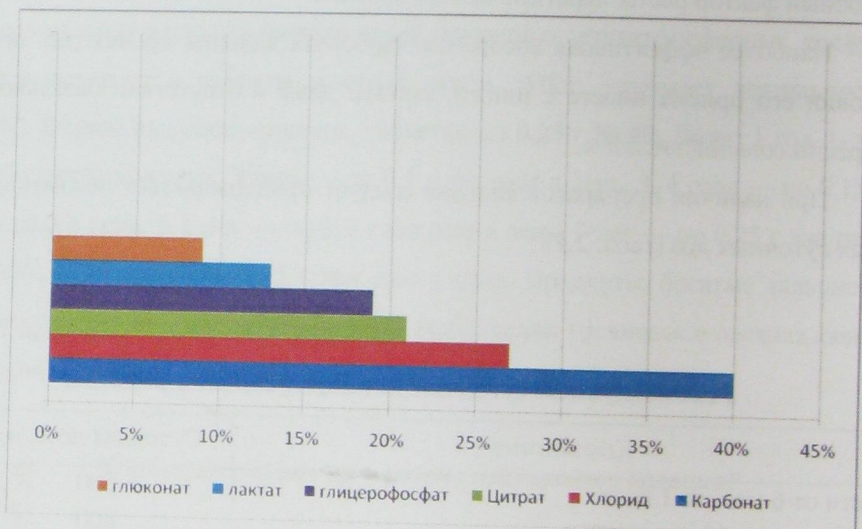


Рис. 2.2. Содержание элементарного кальция в различных препаратах

Витамины

Компендиум препаратов линии Витрум



Витрум® Центури — лицам старше 50 лет.

Витрум® Циркус с железом — для детей с 3-летнего возраста.

Витрум® Кидз — для детей с 3 лет.

Витрум® Юниор — для детей с 6 лет.

Витрум® Энерджи — с женьшенем.

Витрум® Бьюти — для обновления кожи, волос, ногтей.

Витрум® Форайз — для сохранения зрения.

Витрум® Кардио — для укрепления сердечно-сосудистой системы.

Витрум® Антиоксидант — мощный антиоксидантный комплекс.

Витрум® Суперстресс — при высоких психоэмоциональных и физических нагрузках.

Витрум® ПренаталФорте — для женщин беременных и кормящих грудью.

Витрум® Кальциум с витамином D3 — для защиты костей.

Витрум® Кальциум 600 + D400 — для лиц старшего и пожилого возраста.

Витрум® Остеомаг — для восстановления структуры костной и хрящевой ткани.

Витамин В1 нормализует углеводный обмен, деятельность ЦНС. Выпускается в таблетках и драже по 0,002 г № 50; в таблетках по 0,005–0,01 г № 50. Назначают детям 3–7 лет по 0,005 г один раз в день, старше 7 лет — 0,01 г один раз в день. Витамин В1 следует назначать одновременно с препаратами кальция или пищей, богатой кальцием. Витамин В1 богаты продукты: крупа и мука грубого помола, дрожжи, горох.

Витамин D2 регулирует обмен кальция и фосфора в организме, способствует их всасыванию в кишечнике. Видехол (0,125 % масляный раствор витамина D2) выпускается в флаконах по 5, 10, 30 мл. Назначают детям: год — 1 капля в день, 2–3 года — 2 капли в день, 3–5 лет — 3 капли, 5–лет — 4–5 капель. Витамин D2 богаты: желтки яиц, молоко, масло, провитамин содержится в грибах, дрожжах.

Витамин С (кислота аскорбиновая) обеспечивает правильное строение и функцию соединительной ткани, препятствует избыточному отложению фтора в организме. Имеет выраженные антиоксидантные свойства, которые проявляются в случае применения в больших дозах (6–10 г в сутки). В большом количестве содержится в овощах, фруктах, ягодах. Принимать последние. Дозы: 7–13 лет — 250 мг 1 раз в день три дня 1 раз в год; 14–17 лет — 750 мг 1 раз в день три дня 1 раз в год (М. Н. Рося, 1989).

Витамин А (ретинол) способствует правильному развитию зубных фолликулов, эпителиальной ткани. Антиоксидантные свойства проявляются преимущественно в присутствии токоферола, защищает от окисления, поэтому витамин С должен входить в поливитаминные комплексы, в состав продуктов, напитков и кондитерских изделий, содержащих витамин С.

Витамин А необходим для роста и развития детского организма, формирования костного скелета. Гиповитаминоз А особенно опасен в период развития зубов, в частности эмали (гипоплазия). Эмаль теряет блеск и прозрачность, зубы становятся мелоподобными, в пульпе атрофируются одонтобласты.

Содержится в морепродуктах, печени, провитамин в моркови и т. д.



Алвитил — поливитамин для взрослых и детей, снимает усталость, переутомление, незаменим при умственных и физических перегрузках, усиливает иммунную защиту организма. При простудных заболеваниях компенсирует витаминную недостаточность. Показан в период беременности и лактации.

Витамин Е (токоферола ацетат) — беременным на 7–10-й и 30–32-й неделях беременности по 1 капсуле (0,1) или по 1 чайной ложке его масляного концентрата 2 раза в день в течение 2–3 нед. (К. Э. Моисейцев, 1989). Детям грудного возраста — по 5–10 мг в сутки, 1–3 лет — по 7 мг в сутки, 4–10 лет — по 10 мг в сутки, старше — по 10–15 мг в сутки в течение 3–4 нед. Курс можно повторить через 1–3 мес. Токоферолы, которые входят в состав таких

витаминовых комплексов, как «Декамевит», «Гендевит», «Ундевит», «Квадевит», при условии применения в течение 3–4 нед. (1 драже 2–4 раза в сутки) обеспечивают эффективность антиоксидантной терапии — энтеросорбцию.

Кальция пантотенат (витамин В5) обязательно нужен для синтеза кортикостероидов и ацетилхолина, способствует всасыванию ионов кальция, глюкозы, витамина Е.

Витамин В5 содержится в печени, почках, яичном желтке, икре, горохе, дрожжах. В организме человека производится кишечной палочкой.

В стоматологии кальция пантотенат используют для лечения невралгии, полиневрита, парестезии, глоссита, стоматита, грибкового хейлита, генерализованного пародонтита, кариеса, красного плоского лишая.

Таблетки и порошки назначают внутрь детям возрастом 1–3 лет по 0,05–0,1 г; от 3 до 14 лет — по 0,1–0,2 г 2 раза в сутки. Длительность курса лечения зависит от формы заболевания (до 3–4 мес.). Местно применяют 5 % мазь, 5 % раствор — для аппликаций и полосканий.

Витамин В6 (пиридоксин) участвует в метаболизме и перемещении аминокислот через эпителий кишок и почечных канальцев. Недостаточность витамина В6 негативно влияет на эритропоэз, вызывает стоматит, дерматит, отеки. Большое количество витамина В6 содержат горох, фасоль, дрожжи, зародыши пшеницы, печень, почки, говядина, селедка.

В стоматологии витамин В6 применяют для лечения стоматита, хейлита, десквамативного глоссита, неврита тройничного и лицевого нервов, пародонтита. Суточная потребность для детей возрастом от 6 мес. до 1 года составляет 0,5 мг, от 1 до 1,5 лет — 0,9 мг, 1,5–3 года — 1 мг, 3–5 лет — 1,3 мг, 5–7 лет — 1,4 мг, 7–11 лет — 1,7 мг, 11–14 лет — 2 мг. Курс лечения длится от 1 до 2 мес. в зависимости от показаний.

Витамин В12 (цианокобаламин) принимает участие в синтезе нуклеиновых кислот, регулировании эритропоэза, метаболизме белков и жиров, обеспечивает рост аксонов нервных клеток. В стоматологии цианокобаламин

применяют для лечения неврита тройничного нерва, неврологических проявлений в полости рта, комплексного лечения генерализованного пародонтита, поражений слизистой оболочки полости рта, при анемии, глоссалгии, опоясывающем, простом и красном плоском лишаях, для профилактики грибкового стоматита, вызванного длительной антибиотикотерапией.

Адаптогены

Это препараты преимущественно растительного происхождения, которые оказывают общестимулирующее действие на основные функции системы и повышают сопротивляемость организма к неблагоприятным воздействиям.



Элеутерококк в дошкольном и младшем школьном возрасте — 1 капля экстракта на каждый год жизни, в старшем школьном — до 30–45 капель 2 раза в день, через 30 мин после еды, в течение 5 дней, 1 раз в году (С. П. Яровая, 1990).

Аскорбиновая кислота (витамин С) от 7 до 13 лет — по 250 мг, от 14 до 17 лет — по 750 мг по 1 чайной ложке 1 раз в день в течение трех дней, 1 раз в году (М. Н. Рося, 1989).



Витамин Е беременным на 7–10-й и 30–32-й неделе беременности — по 1 капсуле (0,1) или по 1 чайной ложке его масляного концентрата 2 раза в день в течение 1 нед. (К. Э. Моисейцев, 1989).

Эхинацея пурпурная — по возрастной схеме.

Экзогенная лекарственная профилактика

Общепринятым является применение средств реминерализующего воздействия на эмаль. Одним из таких методов является применение *ремодента* (Г. Н. Пахомов, 1974) — пре-



парата, содержащего комплекс одонтотропных макро- и микроэлементов. Аппликация 3 % водного раствора на 15–20 мин 7 раз в неделю, на курс 13–15 аппликаций или введение 3 % ремодента в клей МК-2.

Для профилактики очаговой деминерализации наиболее эффективно применение препарата методом аппликации или полосканий полости рта. Для аппликации на очищенные предварительно зубы верхней и нижней челюсти накладываются на 15 мин ватные тампоны, обильно смоченные 3 % раствором ремодента. Трехкратно через каждые 5 мин тампоны меняют. Для полосканий в течение 3–5 мин используют 15–20 мл раствора. Полоскания проводят трехкратно по 1 мин. В среднем курс профилактики составляет 3–5 процедур в год. После процедуры не рекомендуется принимать пищу в течение 2 ч.

Кальция глюконат — 2–10 % раствор на 15–20 мин, курс 15–30 процедур, электрофорез 10 % раствора по 3–5 мин.

Зубные пасты, содержащие кальций и фосфаты, накладывают на зубы на 10–15 мин (Ю. А. Федоров, 1979).

Фторсодержащие соединения: 2 % раствор натрия фторида — аппликации 1–2 мин 3 раза через день, каждые 6 мес. или 3 раза через неделю (С. В. Боровский, П. А. Леус, 1979).

Фторлак — покрытие 2–4–6 раз в году в зависимости от степени активности кариозного процесса (Т. Ф. Виноградова, 1978) или шестикратно через неделю 1 раз в год в течение 3 лет после прорезывания зубов (Е. В. Удовицкая, 1984) или 3 раза в неделю 6 раз в год, продолжительность аппликации 3–4 мин (Н. В. Морозова, 1975).



Раствор фторида натрия 0,2–0,05 % для полоскания ежедневно 1 раз в две недели, фторсодержащие зубные пасты — для длительного применения, жевательные резинки, содержащие фториды.



Намацит — аппликации 5 % водного раствора или покрытие поверхности зубов намацит-содержащим лаком (М. М. Руденко, 1990).

Энтеросгель — 1 чайная ложка на 1/3 стакана воды в виде полоскания 2 раза в день 2 мес.

(2 раза в год: март–апрель, сентябрь–октябрь).

Методика Е. В. Боровского, П. А. Леуса (1972). Перед профилактикой зубы очищают гигиенической зубной пастой. Затем ватными тампонами, пропитанными 10 % раствором глюконата кальция, обкладывают жевательные поверхности верхней и нижней челюсти, после чего свежеприготовленными ватными тампонами обкладывают щечные и губные поверхности зубов. Процедура длится 3–5 мин. Затем зубы обрабатывают 2 % раствором фторида натрия в течение 1–2 мин в той же последовательности. Не рекомендуется есть и пить в течение 20–30 мин после завершения сеанса. Курс профилактики включает три процедуры, проводимые через день. Повторный курс показан через 5–6 мес.

Методика Т. Ф. Виноградовой. После чистки зубов гигиенической пастой проводят аппликации 10 % раствором глюконата кальция на 2–4 мин или покрывают зубы фторлаком. Данный комплекс проводят 3–4 раза в год.

Авторская методика. Таблетки, содержащие кальций, соединяют с каплей дистиллированной воды, превращая в пасту. Пасту накладывают на зубы. Время контакта — 20 мин, затем паста снимается салфеткой. После этого 2 ч исключить контакт с водой, пищей.

Варианты безлекарственной профилактики кариеса у детей 3–14 лет:

1. Интенсивное жевание с включением жестких продуктов в конце еды.
2. Ограничение углеводов в диете и исключение сладостей вне основных приемов пищи.
3. Контролируемая двухкратная чистка зубов (в том числе вечером после еды).

4. Кариеспрофилактические пасты при чистке зубов и для аппликации по 3—4 мин.

5. Полоскания полости рта после еды водой (или 0,25 % раствором пищевой соды).

6. Полоскание полости рта 1 % раствором поваренной соли.

7. Медленный прием молока.

8. Медленный прием чая.

9. Медленный прием продуктов с ксилитом или полоскание рта 10 % раствором.

Для детей до 3 лет рекомендации те же, за исключением пп. 3, 4, 6.

ГИГИЕНА ПОЛОСТИ РТА

Различают следующие уровни гигиенических мероприятий:

1. Личная гигиена.
2. Гигиенический контроль.
3. Гигиена полости рта (профессиональная гигиена и индивидуальная).

Гигиена полости рта является в настоящее время ведущим мероприятием профилактики стоматологических заболеваний.

3.1. Методы чистки зубов

Существует несколько методов чистки зубов.

Стандартный метод чистки зубов П. Н. Пахомова

Зубной ряд условно делят на несколько сегментов. Чистку зубов начинают в области верхних правых жевательных зубов, последовательно переходя от сегмента к сегменту. В таком же порядке проводят чистку зубов на нижней челюсти. При очистке вестибулярных и оральных поверхностей рабочую часть зубной щетки располагают под углом 45° к зубу и выполняют движения от десны к зубу, одновременно удаляя налет с зубов и десен.

Жевательные поверхности зубов очищают горизонтальными (возвратно-поступательными) движениями.

Вестибулярную поверхность фронтальной группы зубов верхней и нижней челюсти очищают такими же движениями, как моляры и премоляры. При чистке поверхности ручку щетки располагают перпендикулярно к окклюзионной поверхности зубов, при этом волокна находятся под острым углом к ним и захватывает только зубы, но не десну. Заканчивают чистку всех сегментов круговыми движениями. Наиболее широко используется у лиц без патологии пародонта.

Метод вращения щетки

Щетинки щетки помещают на слизистую оболочку десны. Вращающими движениями щетку продвигают к коронке зуба. Это движение повторяют 10–12 раз в каждом сегменте зубного ряда.

Метод Bass

Головку зубной щетки располагают под углом 45° к оси зуба. Концы волокон при этом придавливают к эмали и 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 при заболеваниях десен.

Метод Charters

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

Показан при заболеваниях десен и пародонта. Как гигиенический не рекомендуется. Заканчивается массажем. Для этого в отверстие зубной щетки вводится поролон или массажер.

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 зубную щетку устанавливают верти-

кально, и техника чистки повторяется. В области каждого зуба эти движения рекомендуется повторять 4–5 раз. Рекомендован при здоровом пародонте.

Модифицированный метод Stillmann

Зубная щетка устанавливается параллельно оси зубного ряда, при этом щетинки покрывают коронковую часть зубов и слизистую оболочку. Щетинки придавливаются к зубному ряду в области слизистой (до видимой анемичности), а затем мелкими вибрирующими движениями щетка поднимается до уровня жевательной поверхности. Рекомендован для улучшения микроциркуляции в десне и при наличии несъемных протезов.

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 очищают оральные поверхности маленькими вращательными движениями. Горизонтальными или вращательными движениями очищаются окклюзионные поверхности зубов. Этот метод показан детям и взрослым без патологии пародонта.

Метод Leonarda

Зубную щетку устанавливают перпендикулярно к поверхности зубов, выполняют 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». Рекомендован при первой степени активности кариеса.

Последовательность чистки зубов по Rateitschak

Сначала чистят труднодоступные язычные, а затем щечные поверхности каждого отдельного зуба. Зубная щетка при этом движется в полости рта по кругу, начиная с язычных поверхностей нижней челюсти и оканчивая

печными поверхностями нижней челюсти. В заключение чистят жевательные поверхности.

Индивидуальная гигиена полости рта

Индивидуальная гигиена включает целый ряд мероприятий по уходу за полостью рта. Их можно объединить в определенный алгоритм.

Чистка зубов (стандартный метод) — утром и вечером:

1. Вымыть руки.
2. Подготовить зубную щетку.
3. Обработать флоссами межзубные промежутки.
4. Прополоскать рот.
5. Почистить зубы, используя метод, рекомендованный врачом (2–5 мин).
6. Снова обработать межзубные промежутки.
7. Прополоскать рот ополаскивателем.
8. Провести массаж десен пальцами или зубным массажером.
9. Закончить гигиенический уход ванночками из минеральной газированной воды или специального ополаскивателя.
10. Вымыть щетки, намылить, поставить в стакан рабочей головкой вверх.

Алгоритм чистки зубов меняется в зависимости от возраста и состояния полости рта.

Ошибки при чистке зубов:

- формальный подход (безразличие, связанное с простотой процедуры: тратится мало времени, нечему учиться);
- отсутствие навыков и знаний;
- отсутствие средств гигиены полости рта;
- отсутствие ухода за полостью рта после каждого приема пищи;
- длительное использование средств гигиены (утрачивают очищающие способности);
- неправильный выбор средств гигиены;
- неправильное использование средств гигиены.

3.2. Средства ухода за полостью рта

Зубные пасты

Зубные пасты представляют собой сложный, многокомпонентный состав, который выполняет основные функции:

- эстетическую — очистку и полировку поверхностей зубов;
- терапевтическую — удаление зубного налета;
- фармакологическую — введение в организм фармакологически активных веществ.

Классификация зубных паст (С. Б. Улитовский, 1999)

I. Распределение зубных паст для чистки зубов:

- индивидуальной;
- профессиональной.

II. Распределение индивидуальных зубных паст:

- По принадлежности
 - По консистенции
 - По назначению
 - По степени пенистости
 - По содержанию элементов фтора
 - По концентрации
 - По упаковке
 - По емкости
 - По абразивному наполнителю
 - По степени абразивности
 - По структуре
- III. По принадлежности:
- Детская (от 1 года до 6 лет)
 - Детско-подростковая (от 6 лет)
 - Подростковая (от 9 лет)

Смешанная

Взрослая

IV. По консистенции:

Гелеобразная

Пастообразная

Смешанная

Паста-ополаскиватель (2–3 в одном)

Жидкая

Умеренной плотности

Плотной консистенции

Концентрированная

V. По назначению:

Гигиеническая или косметическая.

Лечебно-профилактическая:

— для профилактики кариеса;

— при заболеваниях пародонта;

— при заболеваниях слизистой оболочки;

— антигрибковая;

— при повышенной чувствительности зубов комбинированные;
комплексные (смешанные или универсальные).

VI. По степени пенистости:

Непенящаяся

Спабопенящаяся

Умеренно пенящаяся

Сильно пенящаяся

VII. По содержанию элементов:

Без активных элементов

С активными элементами:

— фторсодержащие;

— кальцийсодержащие;

- смешанные;
- солевые;
- антисептики;
- экстракты трав;
- гомеопатические вещества.

VIII. По содержанию соединений фтора:

- Фторсвободная
- Фторсодержащая
- Одно соединение фтора
- Различные соединения фтора (комбинированные)
- Смешанные (фтор- и кальцийсодержащие)

IX. По концентрации:

- С очень низкой концентрацией фтора
- С низкой концентрацией фтора
- С умеренной концентрацией фтора
- С высокой концентрацией фтора

X. По упаковке:

- В тубе из ламинированного алюминия
- Из пластика
- В вертикальном пластмассовом флаконе
- В металлической коробочке

XI. По емкости:

- Пробные: 19, 20, 30 мл
- Индивидуальные: 50 мл
- Смешанные: 75, 100 мл
- Семейные: 125, 150, 200 мл

XII. По абразивному наполнителю:

- Мел: карбонат кальция,
- соединения кремния
- Окись кремния (песок)

Гидратированная двуокись кремния

Кальций-фосфатные соединения

Дикальцийфосфат

Трикальцийфосфат

Соединения алюминия

Окись алюминия

Гидроокись алюминия

Дополнительные абразивы

Метафосфат натрия

Пирофосфаты

Глины

XIII. По степени абразивности:

Очень низкая

Низкая

Умеренная

Высокая

Очень высокая

Составы зубных паст приведены в табл. 3.1.

Таблица 3.1

Основные компоненты зубных паст

Часть	Компонент
Абразивный наполнитель	Мел (карбонат кальция), аэросил, силикагель, алюмогель, алюмосиликат, дикальцийфосфат, трикальцийфосфат, пирофосфат кальция, нерастворимый метафосфат натрия, каолины, синтетические смолы, полимерные соединения метилметакрилата
Влажнители	Глицерин, полиэтиленгликоль, сорбитол

Часть	Компонент
Гелеобразующие, связывающие вещества	Натрий карбоксилметилцеллюлоза, оксиэтилцеллюлоза, коррагенаты, альгинат натрия
Антисептик, консервант	Бензоат натрия, тетраборат натрия, борная кислота, нипатин, нипазол, параформальдегид, эфиры параоксибензойной кислоты, хлоргексидин, триклозан, пропилпарабен, метилпарабен
Пенообразующие вещества	Лаурилсульфат натрия, лаурилсаркозинат натрия, додецилсульфат натрия, твины, цетилтримегиламония бромид
Вещества, улучшающие вкусовые качества	Ксилит, ксилитан, сорбит, сахарин
Ароматизатор	Эфирные масла мяты, цитрусовых и других остро пахнущих растений; синтетические ароматизаторы
Краситель	Тартразин, родамины, косметический синий и др.
Вода	
Биологически активные вещества, влияющие на минерализацию тканей зуба	Фториды, МФФ, аминифториды, отдельные микроэлементы и полиминеральные комплексы, экстракты лекарственных растений, ферменты, отдельные витамины и их комплексы

Параметры отечественных зубных паст должны соответствовать ГОСТ 7983–82 «Пасты зубные. Общие технические требования», а для импортных существует международный стандарт ISO 11609-95 «Стоматологические пасты зубные».

На импортных пастах может быть маркировка RDA и REA (Radioactive Dentin Abrasion, Radioactive Enamel Abrasion), зубные пасты высокой абразивности имеют большие показатели RDA и REA.

Активные вещества зубных паст

Фториды

В зубных пастах используется натрий фторид (NaF). Для него характерно быстрое высвобождение иона фтора в ротовую жидкость и присут-

ствие в ней в течение 3 ч с образованием CaF_2 . В основном применяется система Fluoristat — сочетание фторида натрия с кремниевой абразивной системой (NaF-SiO_2).

Монофторфосфат натрия (NaMFP) — ионы фтора освобождаются медленно, в течение 6–8 ч, связываются с глобулинами слюны и длительное время остаются в полости рта. При плохой гигиене высвобождение фтора происходит быстрее.

Аминофториды образуют на поверхности зуба тонкую пленку — резерв фторидов, которая нарушает образование колоний на поверхности зубах.

Фтор в зубной пасте действует не только поверхностно, но и накапливается в зубной пленке. Эффективность концентрации иона фтора в зубных пастах — от 500–2500 ppm (англ. *parts per million* — частей на миллион). По рекомендации ВООЗ (1984), оптимальная концентрация ионов фтора в зубных пастах должна составлять 0,1 % (1000 ppm). В настоящее время фтор вводится в пасты в количестве 1000–1500 ppm (0,1–0,15 %) для взрослых и 100–250 ppm (0,02–0,05 %) для детей (табл. 3.2–3.4).

Таблица 3.2

Наименование фторсодержащих добавок в зубной пасте

Фторсодержащая добавка	Зубная паста
Монофторфосфат натрия	«Амиго», «Колгейт», «Суперсвежесть», «Мечта», «Маклинз», «Пелсодент Плюс», «Колгейт», «Сенсационное Отбеливание», «Ремолукс», «Рим Юниор», «Тера мод Юниор», «Шейнин», «Кош еж Юниор»,
Фторид натрия	«Бленд-а-мед», «Каримед», «Фарма дент», «Сенсодин Ф», «Тера-мед», «Колгейт Тройная Полоса Прохлады», «Чистюля», «Фтородент», «Пепсодент», «Силка», «Колгейг Готал», «Колгейт Сода Бикарбонат»

Окончание табл. 3.2

Фторсодержащая добавка	Зубная паста
Монофторфосфат натрия	«Аквафреш», «Денивит»
Фторид натрия	«Оксигенол», «Колгейт», «Максимум Защиты от Кариеса», «Санино»
Фторид алюминия	«Лакалут Фтор», «Лакалут Актив»
Аминофториды	«Лакалут Голубой Капитан», «Эльмекс» «Лакалут Сенситив»

Таблица 3.3

Пасты, содержащие натрий фтор

Название пасты	Содержание фтора F ⁻ , ppm
Orat-B Mint Flavour fluoride	500
Colgate Junior	680
Glister	1000
Parodontax mit Fluorid	1400
Blend-a-med (Комплит)	1450
Colgate (total)	1450
Фтородент	1500

Таблица 3.4

Пасты, содержащие натрий монофторфосфат

Название пасты	Содержание фтора F ⁻ , ppm
Biodent	1000
Colgate Junior Super Star	1000
Поморин фтор	1053
Colgate Sensation Whitening	1447
Fluoxetyl (gel junior)	1500

В состав зубных паст включают минерализующие вещества: фосфаты, кальций, ремодент, намацит (натрия цитрат, магния сульфат, марганца сульфат, цинка сульфат) и др. (табл. 3.5).

Эффективные комплексы с фтором:

- фторид + цитрат цинка + гидроксид алюминия;
- фторид + кальция хлорид + динатрий фосфат;
- фторид + лимонная кислота + цитрат цинка;
- фторид + фторид стронция + метафосфорная кислота + соль силиката магния и алюминия;
- фтор + оксид кремния, оксид магния, оксид железа, гидроксид алюминия.

Таблица 3.5

Зубные пасты, содержащие минерализующие добавки

Название пасты	Минерализующие компоненты	Другие активные компоненты
Quaafresh	Кальция глицерофосфат	Натрия фторид, МФФ
Fluoxyl	Кальция глицерофосфат	МФФ
Жемчуг	Кальция глицерофосфат	Натрия гидрокарбонат
Новый жемчуг	Кальция глицерофосфат	
Colgate	Дикальцийфосфат	Натрия фторид, МФФ
Oral-B Sensitive	Гидроксиапатит	
Пародонтол	Гидроксиапатит	Водно-спиртовые экстракты трав крапивы и тысячелистника
Гарант	Гидроксиапатит, дикальцийфосфат	
Лесная	Фосфаты	Хвойно-хлорофиллокаротиновая паста, каротиноиды, витамины С и D
Сафари	Порошок скорлупы куриных яиц	Натрия бикарбонат
Росфодент	Натрия фосфат	Масляный препарат облепихи, фторид

Биологически активные добавки

Под этим названием объединяют вещества, которые оказывают анти-септическое, противовоспалительное, кератопластическое действие и содержат витамины, фитопрепараты и многое другое. Наиболее часто в состав зубных паст включают витамины А, Е, С, группы В, кератолин, спирулину (биомасса из сине-зеленых водорослей, ламинарию), экстракты эхинацеи пурпурной, облепихи, вытяжки из семян моркови, винограда, подорожника, шиповника и т. д., водно-спиртовые экстракты тысячелистника, крапивы, аира, гвоздики, лаванды (табл. 3.6, 3.7).

Таблица 3.6

Зубные пасты, содержащие витамины

Название пасты	Витаминные препараты	Другие активные компоненты
Aronal forte	Витамин А	
Silica (Blue mint)	Витамин Е, никотинат С	Натрия фторид, карбамид
Thera-med vitamin+	Ретинола пальмитат	Натрия фторид, кальция глицерофосфат, триклозан
Thera-med mineral+, Thera-med original, Thera-med naturweiss	Токоферола ацетат, пантенол	Натрия фторид
Арлекина	D-Пантенол	МФФ
Лесная	Каротиноиды, витамины С и D	Фосфаты, хвойно-хлорофилло-каротиновая паста

Таблица 3.7

Зубные пасты, содержащие добавки растительного и животного происхождения

Название пасты	Добавки растительного и животного происхождения	Другие активные компоненты
Ajona Amin-o-med	Экстракт ромашки	МФФ, апантоин
Biodent	Экстракты ромашки, шалфея, мяты лимонной, розмарина, листьев гамamelиса	МФФ

Окончание табл. 3.7

Название пасты	Добавки растительного и животного происхождения	Другие активные компоненты
Forever Bright	Мякоть алоэ, пчелиный прополис	
Paraxill	Экстракт ромашки, ирландский мох	МФФ
Parodontax classic	Мята перечная, эхинацея пурпурная, ромашка, шалфей, ратания, мирра	Натрия бикарбонат
Premier	Масло чайного дерева	
Proper	Пчелиный прополис	
Salbei bliiten	Масло мяты, шалфея, экстракты цветков шалфея и хвоща	
Sica (Herb)	Экстракты ромашки, календулы и мяты	Натрия фторид
Теродонтол	Водно-спиртовые экстракты крапивы и тысячелистника	Гидроксиапатит
Триодент	Экстракт эхинацеи пурпурной	
Зидиак	Препарат облепихи	Фторид
Фосфодент	Масляный препарат облепихи	Натрия фосфат, фторид
Лесная	Хвойно-хлорофилло-каротиновая паста	Фосфаты, каротиноиды, витамины С и D
Хвойная	Экстракт хвои пихты кавказской	Фторид
Эстра	Хлорофилло-каротиновая паста	
Спирулина	Биомасса сине-зеленой водоросли спирулины	

В зубных пастах в качестве антимикробных агентов зубного налета и зубной бляшки используют: хлоргексидин, триклозан, цинка лактат (табл. 3.8). Вместе с тем, применение зубных паст с хлоргексидином приводит к образованию желтого или желто-коричневого налета на зубах и языке. Показаны при значительном образовании зубных отложений.

Зубные пасты, содержащие антибактериальные агенты

Название пасты	Антибактериальный агент	Другие активные компоненты
Blend-a-med (Комплит)	Триклозан (0,28 %)	Натрия фторид, пирофосфат
Colgate (total)	Триклозан (0,3 %), гантрез (2 %)	Натрия фторид
Dan na dan antiplaque	Триклозан (0,2 %)	МФФ
GingiLacer	Триклозан (0,3 %)	МФФ, цинка цитрат, эноксолон
Periodentyl	Триклозан (0,3 %)	МФФ, цинка цитрат
Borsalino antiptaque	Хлоргексидин (0,2 %)	МФФ
Clorhexidina Lacer	Хлоргексидин (0,2 %)	
Хексодент форте	Хлоргексидин (0,2 %)	
Хелтосупер	Хлоргексидин (0,2 %)	
Elgydium	Хлоргексидин (0,4 %)	
Elgyfluor	Хлоргексидин (0,4 %)	
Lacalut (aktiv)	Хлоргексидин	Аминофторид
Lacalut (sensitiv)	Хлоргексидин	Алюминия фторид, алюминия лактат
Lacalut (fluor)	Хлоргексидин	Алюминия фторид, алюминия лактат, аминофторид
Oratfluor Фтор	Гексетидин (0,1 %)	Натрия фторид, аминофторид
Blend-a-med (Здоровое Дыхание)	Лактат цинка	Фторид
		Натрия фторид

Осторожно: дисбактериоз!

Пасты, содержащие минеральные соли

В состав этих паст входят: морская соль, поваренная соль, минеральные воды, рапа Поморийских лиманов (табл. 3.9).

Такие пасты показаны к применению при хронических воспалительных заболеваниях слизистой оболочки, гипосаливации.

Таблица 3.9

Зубные пасты с солевыми добавками

Название пасты	Солевые добавки	Другие активные компоненты
End-a-med (сода бикарбонат)		Пирофосфат
Colgate (Сода бикарбонат)	Натрия бикарбонат	Натрия фторид
Natural tea tree oil	Натрия бикарбонат, натрия хлорид	Масло чайного дерева
Кемчуг	Поваренная соль	Кальция глицерофосфат
Нефир	Минеральные воды, богатые солями	
Базурь	Оригинальные болгарские минеральные воды	
Неоморин фтор	Рапа Поморийских лиманов	МФФ
Неопоморин, Фитопоморин	Натуральный медицинский шелок	Эфирные масла
Сафари	Натрия бикарбонат	Порошок скорлупы куриных яиц

Вещества, препятствующие образованию зубного камня

Активностью против образования зубного камня обладают: растворимый пирофосфат, дифосфат, соединения цинка. Из соединений цинка наиболее часто используется цинк-цитрат — связывающий (хелатирующий) агент, препятствующий минерализации зубных отложений. Такими свойствами обладает и лимонная кислота (табл. 3.10).

Таблица 3.10

Зубные пасты, препятствующие образованию зубного камня

Название пасты	Агенты, препятствующие образованию зубного камня	Другие активные компоненты
Blend-a-med (Комплит)	Пирофосфат (5 %)	Натрия фторид, триклозан
Blend-a-med (Medic White)	Пирофосфат	Натрия фторид
Blend-a-med (Mediclean)	Полипирофосфат	Натрия фторид
Blend-a-med (Сода Бикарбонат)	Тетрапирофосфат (3,3 %)	Натрия фторид, натрия бикарбонат
Dan na dan total action	Пирофосфаты	МФФ
Enrich fresh mint gel	Тетрапирофосфаты калия и натрия	Натрия фторид
Borsalino antitartar	Цинка цитрат (0,5 %)	МФФ
GingiLacer	Цинка цитрат (0,5 %)	МФФ, триклозан
Mentadent microgranuli	Цинка цитрат (0,75 %)	Натрия фторид
Periodentyl	Цинка цитрат (0,5 %)	МФФ, триклозан
Sensodyne F	Цинка цитрат	Натрия фторид, калия хлорид
Рила ZC	Цинка цитрат	

Соединения, снижающие чувствительность твердых тканей

К таким препаратам относятся: 10 % стронций или калий хлорид; 1,4 % формальдегид; 5 % калий нитрат, алюминий лактат. Зубные пасты, снижающие чувствительность твердых тканей, показаны при обнажении шеек зубов, гиперчувствительности, дефектах некариозного генеза (табл. 3.11).

Таблица 3.11

Пасты, применяемые для снижения чувствительности зубов

Название пасты	Агенты, снижающие чувствительность зуба	Другие активные компоненты
Dentsiblen	Калия нитрат (5 %)	МФФ
Protect	Калия нитрат (5 %)	Натрия фторид
Sensigel	Калия нитрат (5 %)	Фторгидрат никометанола (фторинол)
Oral-B Sensitive with fluoride	Калия нитрат	Фторид
Sensodyne F	Калия хлорид	Натрия фторид, цинка цитрат
Sensodyne Gel	Калия хлорид	Фторид
Staccla for sensitive teeth	Стронция хлорид	Гексагидрат
Sensodyne Classic	Стронция хлорид	

Зубные пасты для детей должны соответствовать возрасту и состоянию ротовой полости ребенка (табл. 3.12).

Таблица 3.12

Зубные пасты для детей

Название пасты	Содержание фтора	Активные компоненты
Blend-a-med (Бленди)	0,055 % (250 ppm)	
Colgate junior	0,15 % (680 ppm)	
Colgate junior super star	0,76 % МФФ (1000 ppm)	
My first Colgate		
Dan na dan junior	МФФ	Ксилитол
Dental dream for children	0,5 % МФФ (660 ppm)	Кальция лакгат
Stmex enfant	Аминофторид (250 ppm)	
First Teeth	Не содержит	Лактопероксидаза, лактоферрин

Окончание табл. 3.12

Название пасты	Содержание фтора	Активные компоненты
Lacalut (Синий медведь)	Аминофторид (250 ppm)	Витамины А, Е
Mildfresh junior	0,76 % МФФ (1000 ppm)	
Детские пасты Oral-B	NaF	
Детский жемчуг	Не содержит	Фосфаты
Малина	МФФ	
Продент для подростков	МФФ	
Чистюля	NaF	Кальция глицерофосфат

Лечебные зубные пасты “PROFITAL”



Лечебные зубные пасты серии “PROFITAL” предназначены для комплексного ухода за полостью рта в системе лечебных и оздоровительно-профилактических мероприятий.

Применение лечебных зубных паст “PROFITAL” позволяет провести профилактику кариеса, заболеваний пародонта и снять симптомы уже развившихся заболеваний. В состав лечебных зубных паст “PROFITAL” включен ряд биологически активных компонентов, комплексно воздействующих на ротовую полость. Введенные в состав паст активные компоненты направленного действия обуславливают разделение серии по действию и времени применения; пасты хорошо очищают зубы, не повреждая при этом эмаль и не раздражая слизистую оболочку ротовой полости.

Система лечебных зубных паст “PROFITAL” позволяет выбрать индивидуальную схему применения в зависимости от состояния полости рта. Необходимый режим применения определяется по рекомендации специа-

писта (стоматолога, провизора) или самостоятельно согласно данным таблицы. Комбинированное использование паст периодического и постоянного применения позволяет нормализовать и поддерживать в норме состояние ротовой полости.

Серия лечебных зубных паст “PROFITAL” разработана и прошла клинические испытания в институте стоматологии НАМН Украины, в результате которых подтверждена их эффективность по отношению к стоматологической патологии. Лечебные зубные пасты “PROFITAL» рекомендованы для широкого клинического применения в комплексе лечебно-профилактических мероприятий (Днепропетровск, ООО «Иннамедика»).

ПРОФИТАЛ Эффект

Назначение: профилактика заболеваний пародонта, снятие уже развившихся симптомов заболеваний.

Активные компоненты и их функции: кальция лактат оказывает стягивающее действие, уменьшает отечность десен, не имеет накопительного эффекта; витамин К способствует заживлению поврежденных капилляров, оказывает капилляроукрепляющее и кровоостанавливающее действие; экстракт ромашки оказывает противовоспалительный и дезинфицирующий эффект; экстракт крапивы имеет ранозаживляющее, кровоостанавливающее и бактерицидное действие; триклозан оказывает антисептическое действие.

Действие: устраняет кровоточивость, воспаление десен, стимулирует трофические процессы в тканях пародонта, оказывает антиоксидантное действие. Не имеет накопительного эффекта, не оказывает пересушивающего действия на слизистую оболочку полости рта, не раздражает пародонт.

Рекомендации к применению: при предрасположенности к заболеваниям пародонта — для периодического применения курсами по 2–3 нед., не менее двух раз в год. При развившихся симптомах как отдельно, так и в комплексе с другими лечебными мероприятиями курсами по 2–3 нед. или по рекомендации врача. Для профилактики рецидива заболевания — курсами по

2–3 нед. 2 раза в год. Паста противопоказана при оголенных шейках зубов и детям до 12 лет. При оголенных шейках зубов рекомендована зубная паста «Сенситив» серии «PROFITAL». Детям до 12 лет рекомендуется применять зубную пасту «Абсолют» серии «PROFITAL».

ПРОФИТАЛ Абсолют

Назначение: комплексная профилактика кариеса и заболеваний пародонта.

Активные компоненты и их функции: кальция лактат оказывает стягивающее действие, уменьшает отечность десен, не имеет накопительного эффекта; витамины А и Е нормализуют обмен веществ в тканях пародонта, способствуют стимуляции тканей, оказывают антиоксидантный эффект, повышают устойчивость пародонта к неблагоприятным воздействиям; экстракт эхинацеи обладает антисептическим и ранозаживляющим действием, стимулирует местный иммунитет; масло шалфейное обладает вяжущим, противовирусным, бактерицидным и дезодорирующим действием; натрия МФФ обладает кариеспрофилактическим действием, стимулирует реминерализацию зубной эмали; хлоргексидин оказывает антимикробное действие.

Действие: нормализует обменные процессы в тканях пародонта, обладает кариеспрофилактическим и реминерализующим эффектами, укрепляет капилляры десен, снижает их отечность, снимает воспаление.

Рекомендации к применению: при предрасположенности к воспалительным заболеваниям пародонта и кариесу — для постоянного применения; при здоровых зубах и пародонте с целью профилактики и повышения естественных защитных механизмов ротовой полости — для постоянного применения; в комплексе лечебно-профилактических мероприятий при воспалительных заболеваниях слизистой оболочки полости рта и тканей пародонта — для ежедневного применения (в период обострения не менее двух раз в день).

ПРОФИТАЛ Сенситив

Назначение: уменьшение чувствительности зубов.

Активные компоненты и их функции: калия хлорид оказывает обволакивающее действие, что препятствует повторному раздражению; цинка дитрат оказывает обезболивающее действие на оголенные нервные окончания; натрия МФФ обладает восстанавливающим действием на зубную эмаль, кариеспрофилактическим эффектом; хлоргексидин оказывает антимикробное действие.

Действие: снижает болевой синдром и чувствительность зубов к механическим, термическим и химическим раздражителям; не обладает стягивающим действием, имеет направленное обволакивающее действие, не раздражает чувствительную слизистую оболочку полости рта и чувствительные зоны зубов; не изменяет и не притупляет вкусовой чувствительности.

Рекомендации к применению: при клиновидных дефектах зубов, обнаженных шейках зубов и других дефектах твердых тканей зуба, болезненно реагирующих на раздражители для постоянного применения; при периодически возникающей гиперчувствительности профилактическими курсами по 2–3 нед. не менее 2 раз в год; для постоянного применения в целях профилактики кариеса и заболеваний пародонта рекомендуется применять зубную пасту «Абсолют» серии «PROFITAL».

Лечебно-профилактические зубные пасты

«Челла»

Лечебно-профилактические зубные пасты серии «Челла» предназначены для ежедневного гигиенического ухода за зубами и полостью рта. Применение зубных паст «Челла» обеспечивает профилактику заболеваний зубов и пародонта. В зависимости от вида, пасты серии «Челла» могут оказывать кариеспрофилактическое, отбеливающее, общеукрепляющее и парадонтопротекторное действие. Все пасты обладают хоро-



шими очищающими и освежающими свойствами, стимулируют регенерацию зубной эмали.

В качестве абразивных компонентов использованы кремния диоксид и кальция карбонат, что позволяет регулировать абразивность паст и активизировать процесс реминерализации зубной эмали. Лечебно-профилактические эффекты обусловлены введенными в пасты активными компонентами. Зубные пасты серии «Челла» разделены на виды таким образом, что их применение позволяет провести как комплексную профилактику, так и поддерживать состояние ротовой полости в норме (Днепропетровск, ООО «Иннамедика»).

ЧЕЛЛА Защита от кариеса

Назначение: профилактика кариеса.

Активные компоненты и их функции: натрия фторид предотвращает образование кариозных бляшек, предупреждает развитие микрофлоры на зубной эмали; натрия фосфат стимулирует реминерализацию зубной эмали; масло мятное обладает антисептическим, противовоспалительным, капилляроукрепляющим и освежающим свойствами.

Действие: оказывает кариеспрофилактическое действие, предупреждает появление кариозных бляшек, стимулирует реминерализацию зубной эмали. Обладает хорошими очищающими характеристиками, приятными индивидуальными органолептическими свойствами, хорошим освежающим эффектом.

Рекомендации к применению: с целью профилактики кариеса и восстановления зубной эмали; для постоянного применения.

ЧЕЛЛА Отбеливающая

Назначение: восстановление естественной белизны зубной эмали; профилактика кариеса; предотвращение образования зубного камня.

Активные компоненты и их функции: тетракалия пирофосфат обеспечивает отбеливающий эффект, разрушает зубной налет, предотвращает образование зубного камня; натрия фторид предотвращает образование кариозных бляшек, предупреждает развитие микрофлоры на зубной эмали; натрия фосфат стимулирует реминерализацию зубной эмали; масло мятное обладает антисептическим, противовоспалительным, капилляроукрепляющим и освежающим свойствами.

Действие: при регулярном применении восстанавливает естественную белизну эмали зубов, разрушает зубной налет, предотвращает образование зубного камня; оказывает кариспрофилактическое действие, способствует реминерализации зубной эмали; обладает хорошими очищающими свойствами, приятными индивидуальными органолептическими характеристиками, хорошим освежающим эффектом.

Рекомендации к применению: для восстановления естественной белизны зубной эмали, в том числе и у курильщиков; периодически в течение 2–3 нед. с перерывом между курсами не менее 4 нед.

ЧЕЛЛА Фитокомплекс

Назначение: общеукрепляющая.

Активные компоненты и их функции: экстракт шалфея обладает дезинфицирующим, вяжущим, кровоостанавливающим, противовоспалительным свойствами; экстракт череды — противовоспалительным, ранозаживляющим, бактерицидным, вяжущим свойствами; экстракт календулы — дезинфицирующим, противовоспалительным эффектами; экстракт ромашки — противовоспалительным, дезинфицирующим и слабым спазмолитическим свойствами; экстракт эвкалипта — ярко выраженным антисептическим свой-

ством, оказывает вяжущее действие, улучшает обмен в тканях; натрия фосфат стимулирует реминерализацию зубной эмали.

Действие: оказывает универсальное общеукрепляющее действие на ротовую полость; улучшает обмен веществ в тканях пародонта, обладает капилляроукрепляющим и противовоспалительным эффектами, предотвращает накопление зубного налета и развитие микрофлоры за счет комплексного воздействия натуральных экстрактов лекарственных растений; способствует реминерализации зубной эмали.

Рекомендации к применению: для универсальной профилактики полости рта и восстановления зубной эмали; для постоянного применения.

ЧЕЛЛА Поливитамины и прополис

Назначение: пародонтопротекторная зубная паста.

Активные компоненты и их функции: экстракт прополиса обладает антисептическим, регенерирующим, противовоспалительным эффектами, оказывает обезболивающее и общеукрепляющее действие, стимулирует обмен веществ в тканях пародонта; аллантиин характеризуется антибактериальными свойствами, оказывает ранозаживляющее действие, повышает биодоступность витаминов; витамины А и Е в комплексном использовании обеспечивают антиоксидантный эффект, оказывают стимулирующее и общеукрепляющее действие на ткани пародонта, улучшают тканевый обмен веществ; натрия фосфат стимулирует реминерализацию зубной эмали.

Действие: обеспечивает комплексную профилактику воспалительных заболеваний пародонта, стимулирует обмен веществ в тканях пародонта, повышает их регенерацию, снимает ранние проявления заболеваний пародонта (кровоточивость, воспаление и т. п.), характеризуется антиоксидантными свойствами; стимулирует реминерализацию зубной эмали, обладает кариепрофилактическим эффектом.

Рекомендации к применению: с целью снятия симптомов пародонтита (воспалений, ранок, раздражений, трещин, изъязвлений и пр.), для профилак-

ики воспалительных заболеваний пародонта, общего укрепления тканей пародонта; для постоянного применения.

Зубная паста «Восход»

Описание зубных паст серии «Восход» (производитель Одесса, Украина) представлено в табл. 3.13.

Таблица 3.13

Характеристика зубных паст серии «Восход»

Название пасты	Активные компоненты	Оказываемый эффект	Рекомендации к применению
Восход-универсал*	Экстракты шалфея и эхинацеи. Витамины А, Е, фторид, цитрат натрия	Снятие воспаления, уменьшение кровоточивости десен, стимуляция регенеративных процессов, антиоксидантный эффект, иммунокорректирующее действие	Обострение, ремиссия
Восход-ю	Бетавитон (провитамин А, витамины Е, С), реминерализующая смесь	Снятие воспаления, стимуляция регенеративных процессов, антиоксидантный эффект	Ремиссия
Восход-1	Пирофосфат натрия, пергидроль	Уменьшение образования зубного камня, отбеливающий эффект	Ремиссия
Восход-2	Пирофосфат натрия, бикарбонат натрия	Уменьшение образования зубного камня, отбеливающий эффект	Ремиссия
Восход-3	Пирофосфат натрия, экстракт шалфея	Уменьшение образования зубного камня, противовоспалительный эффект	Ремиссия
Восход-4	Пирофосфат натрия, экстракты эвгенольного базилика и аира	Уменьшение образования зубного камня, противовоспалительный эффект	Ремиссия
Восход-5	Экстракты крапивы и шиповника	Противовоспалительный эффект, уменьшение кровоточивости десен	Обострение, ремиссия
Восход-6	Экстракты чистотела и шиповника	Противовоспалительный эффект, уменьшение кровоточивости десен	Обострение, ремиссия

Продолжение табл. 3.13

Название пасты	Активные компоненты	Оказываемый эффект	Рекомендации к применению
Восход-7	Экстракты крапивы, шалфея, подорожника	Противовоспалительный эффект, уменьшение кровоточивости десен	Обострение, ремиссия
Восход-8	Экстракт шалфея, витамин С	Противовоспалительный эффект, уменьшение кровоточивости десен	Обострение, ремиссия
Восход-9	Экстракт шиповника, карнозин, аминокaproновая кислота	Противовоспалительный эффект, уменьшение кровоточивости десен, антиоксидантный эффект	Обострение, ремиссия
Восход-10	Экстракт шалфея, карнозин, аминокaproновая кислота	Противовоспалительный эффект, уменьшение кровоточивости десен, антиоксидантный эффект	Обострение, ремиссия
Восход-11	Экстракт подорожника, витамины А, Е	Противовоспалительный эффект, уменьшение кровоточивости десен, антиоксидантный эффект	Обострение, ремиссия
Восход-12	Экстракты облепихи и тысячелистника	Противовоспалительный эффект, уменьшение кровоточивости десен, антиоксидантный эффект	Обострение, ремиссия
Восход-13	Экстракты цветочной пыльцы и шалфея	Противовоспалительный эффект, стимуляция регенеративных процессов в тканях пародонта	Ремиссия
Восход-14	Экстракты алоэ и подорожника	Противовоспалительный эффект, стимуляция регенеративных процессов в тканях пародонта	Ремиссия
Восход-15	Экстракт аира, торфот	Противовоспалительный эффект, стимуляция регенеративных процессов в тканях пародонта	Ремиссия
Восход-16	Экстракт ромашки, витамины А и Е	Противовоспалительный эффект, стимуляция регенеративных процессов в тканях пародонта	Ремиссия

Окончание табл. 3.13

Название пасты	Активные компоненты	Оказываемый эффект	Рекомендации к применению
Восход-17*	Экстракт ромашки, комплекс минеральных солей	Противоотечное действие, противовоспалительный эффект	Обострение
Восход-18*	Экстракт хвоща полевого, пеллоидин	Противоотечное действие, противовоспалительный эффект	Обострение
Восход-19*	Экстракт хвоща полевого, лактат кальция	Противоотечное действие, противовоспалительный эффект	Обострение
Восход-20*	Настойка календулы, комплекс минеральных солей	Противоотечное действие, противовоспалительный эффект	Обострение
Восход-21	СО ₂ экстракт гвоздики, экстракт шалфея, ментольные соединения	Абсцедирующие формы пародонтита, дезодорирующий эффект	Обострение, ремиссия, неприятный запах изо рта
Восход-22	СО ₂ экстракт гвоздики, ментольные соединения	Абсцедирующие формы пародонтита, дезодорирующий эффект	Обострение, ремиссия, неприятный запах изо рта
Восход-23	СО ₂ экстракт гвоздики, ментольные соединения	Абсцедирующие формы пародонтита, дезодорирующий эффект	Обострение, ремиссия, неприятный запах изо рта
Восход-24	СО ₂ экстракт гвоздики, ментольные соединения	Абсцедирующие формы пародонтита, дезодорирующий эффект	Обострение, ремиссия, неприятный запах изо рта
Восход-29	Экстракты зверобоя и эхинацеи	Противовоспалительный эффект, иммунокорректирующее действие	Ремиссия
Восход-30	Биотрит, экстракт мать-и-мачехи	Противовоспалительный эффект, иммунокорректирующее действие	Ремиссия

*Примечание.** — возможна индивидуальная непереносимость в виде гиперестезии твердых тканей зубов.

Для ассоциативного восприятия между вкусом и цветом пасты существуют следующие закономерности:

- зеленый цвет — умеренно ментоловый;
- насыщенный блестящий синий — выраженный мятный;
- темно-синий матовый — как солевой;
- зеленый темный — как растительный;
- оранжево-золотой — как календулы;
- розовый — как клубничный;
- красно-малиновый — как малины и т. д.

По абразивным действиям зубные пасты подразделяют на три основные вида:

I. *Anti-Plaque*: средняя степень абразивности, препятствующая образованию зубного налета, в их составе тригидрат цитрата цинка или фторида олова.

II. *Tun "Sensitive"*: обладает крайне низкой степенью абразивности за счет низкой дисперсности частиц (детские и подростковые). Применяются людьми, страдающими повышенной чувствительностью зубов.

III. *Tun "Smokers"*: высокая и очень высокая степень абразивности. Их нельзя применять часто, не более одного раза в неделю. В основном они используются для профессиональной чистки зубов.

Зубные щетки

Одним из основных гигиенических средств для очистки зубных тканей полости рта являются зубные щетки. Многочисленные классификации зубных щеток не всегда дают возможность правильно выбрать щетку. Это вызвано следующим:

- практически врачам трудно разобраться в большом количестве средств, предлагаемых различными компаниями;
- однообразие продукции приводит в замешательство даже врачей-стоматологов;



- отсутствуют четкие показания к выбору зубных щеток;
- необходима достаточная информация, чтобы распознать, оценить средства и правильно рекомендовать их пациентам.

Наиболее полная классификация зубных щеток приведена С. Б. Улиговским (2000).

I. По виду зубной щетки:

- детские;
- подростковые;
- взрослые.

II. По группе зубной щетки:

- гигиенические;
- профилактические (пародонтологические);
- дополнительные (специального назначения).

III. По классу зубной щетки:

- мануальные (ручные);
- механические (мануальные);
- электрические.

IV. По подклассу зубной щетки:

- прямые;
- угловые (ангулярные).

V. По подклассу зубной щетки:

- без индикации;
- индикаторные.

VI. По виду щетины:

- натуральная;
- искусственная.

VII. По группе щетины:

- искусственная щетина (по характеру размещения пучков): одноуровневая, двухуровневая, трехуровневая, многоуровневая;
- искусственная щетина (по степени обработки щетины): нарезная, полированная, закругленная, шлифованная, комбинированная.

VIII. По классу щетины (по материалу щетины):

- нейлон;
- сетрон;

- перлон;
- деролон;
- полиуретан;
- смешанная (сочетание щетины разных степеней жесткости);
- комбинированная (с полимерным покрытием или перекрученными

волосками).

IX. По подклассу щетины (по степени жесткости щетины):

- очень мягкая, тип «Сенситив»;
- мягкая, тип «Софт»;
- средняя степень жесткости, тип «Медиум»;
- жесткая, тип «Хард»;
- очень жесткая, тип «Экстра-Хард»;
- смешанная (сочетание щетины разных степеней жесткости);
- комбинированная (комбинация нескольких видов материалов, меняющих жесткость щетины).

X. По виду ручки:

- плоская тонкая;
- узкая круглая;
- комбинированная (комбинация нескольких видов материалов);
- смешанная (сочетание различных форм);
- пружинящая;
- жесткая.

XI. По типу ручки (по размеру (величине) ручки):

- детская;
- подростковая;
- взрослая (малая, средняя, большая).

XII. По виду захвата:

- отсутствует;
- рифленый;
- универсальный;
- особый;
- смешанный;
- комбинированный.

Требования, предъявляемые к зубным щеткам

1. Необходимо учитывать возраст пациента.

Для детей 2–5 лет размер рабочей части до 2 см; 5–7 лет — 2,5 см; 7–10 лет — 3 см; взрослые — 2,5–3 см.

2. Наиболее рациональная рабочая часть — 2,5–3 см; ширина — 1,0–1,2 см.

3. Высота щеток — 10–12 см, ряды щетинок расположены на расстоянии 2–2,5 мм один от другого.

4. Чистящая головка должна быть округлой.

5. Рекомендуются щетинки из искусственной текстуры.

6. Жесткость щетки выбирается в зависимости от состояния полости рта, возраста. Чаще рекомендуется зубная щетка средней жесткости.

7. Индикаторные пучки щеток определяют время эксплуатации.

8. Необходима смена зубных щеток каждые 2–4 мес.

9. Тип зубной щетки выбирается в зависимости от задач персональной гигиенической программы.

Направление зубных щеток специального назначения состоит из следующих основных типов:

“*Ortho*” — ортодонтические зубные щетки, имеющие V-образную борозду в центре щеточного поля, вглубь которой легко помещается дуга Энгля, брекететы и другие конструкции.

“*Sensitive*” — зубная щетка с очень мягкой щетиной, предназначены для чистки зубов с повышенной чувствительностью к внешним раздражителям, появившейся в результате развития некариозных заболеваний твердых тканей зубов, патологии пародонта. Также их рекомендуется использовать для массажа десен, особенно при нанесении на них бальзамов, тонизаторов и т. п.

“*Denture*” — щетки для чистки полных и частичных съемных протезов. Головка имеет щетину с двух сторон. На одной стороне зигзаговидную для чистки наружных поверхностей протезов и на



другой — закругленную для обработки внутренних поверхностей. Искусственная щетина в несколько раз более жесткая, чем даже в жестких зубных щетках.

“Interdental” — щеточки, ершики, кисточки для очищения межзубных промежутков.



“Monotaft” — однопучковая щеточка, предназначенная для дополнительного очищения скученных зубов, шеек и корней зубов при их оголении, ортодонтических и ортопедических конструкций, хирургических аппаратов в полости рта.

“Tafts” — щеточки с 6 или 7 пучками на головке, могут иметь ровную или подстриженную чистящую поверхность щетины, являются важным дополнительным средством гигиены, могут использоваться практически во всех стоматологических ситуациях.

“Tongue” — чуть более грубые щетки для очищения поверхности языка, сейчас выпускают круглой и серповидной формы.

“Sulcus” — щеточка с узкой головкой, на которой расположены вдоль по 10 пучков щетины в два ряда.

“Travel” — более компактные формы зубных щеток, имеющие в своем наборе крышку для защиты головки щетки от загрязнения и травмы щетины. Наиболее распространенный вариант, когда колпачок во время чистки зубов становится ручкой, что делает зубную щетку *“Travel”* в два раза более компактной.



Электрические зубные щетки Braun Oral-B

(страна-производитель Германия)

Технические характеристики:

Трехмерная система 3D с двухскоростным режимом

Две сменные насадки

Более высокие щетинки «силовых выступов»

Мягкие щетинки Flexi Soft

Щетинки Indicator

Датчик нажима

Запоминающий таймер

Эргономичная нескользящая ручка

Резиновая вставка-выступ

Кнопочный выключатель

Индикатор зарядки

Контейнер для хранения трех чистящих насадок

Экологически чистые аккумуляторы

Потребительские качества:

Электрическая зубная щетка Braun Oral-B Plak Control 3D deluxe — это первая зубная щетка, использующая революционный метод трехмерной чистки.

Трехмерный чистящий эффект достигается путем мягкой пульсации с частотой 20 000 колебаний в минуту, которая разрыхляет зубной налет даже в самых глубоких промежутках между зубами и по краям десен, а возвратно-

вращательные движения с частотой 7600 колебаний в минуту удаляют налет. Двухскоростной режим обеспечивает мягкую чистку в режиме пониженной скорости, например, для чувствительных участков десен и зубов или после их лечения. Датчик нажима — дополнительная защита зубов и десен: при



чрезмерном давлении автоматически прекращаются пульсирующие движения. Запоминающий таймер подает сигнал через две минуты после начала чистки, запоминает время чистки до перерыва при кратковременном выключении. Щетинки Indicator помогают определить необходимость замены насадки и правильность техники чистки. Клинически доказано, что данная модель чистит лучше обычной ручной щетки. Подходит для ежедневного ухода с использованием обычной пасты. Проста и удобна в обращении.



Интердентальные средства гигиены

Краткий словарь

Флоссета — флоссодержатель, натянутая нить

между жесткими креплениями

Флоссинг — процесс очистки межзубных промежутков

Флоссы — зубные нити

Суперфлосс — зубная нить, состоящая из трех частей, переходящих одна в другую

Проводник нити — более жесткая нить

Зубные нити сгруппированы:

1. По форме поперечного сечения: круглые, плоские.
2. По толщине.
3. По обработке поверхности: восщенные, невосщенные.
4. По наличию пропитывания: без пропитки, пропитанные лечебно-профилактическими веществами.
5. По назначению: для индивидуального применения, для использования в работе стоматолога.

Нити выпускаются в упаковках с наружной маркировкой.

Жевательные резинки



Жевательные резинки — польза или вред? Существующие жевательные резинки подразделяют на три группы:

— *медицинские* — с фармпрепаратами, рекомендуются врачом;

— *стоматологические* — для активации слюноотделения и лечебно-профилактического действия, рекомендуются врачом;

— *кондитерские*.

В состав жевательных резинок входят: парафин, смолы, полимеры, воск — тягучие вещества, легко растворимые при температуре полости рта; углеводы (сахар, кукурузный сироп, патока, сахарозаменители); отдушки (ароматизаторы) — мята, эвкалипт, фруктовые эссенции и другие масла; стабилизаторы — глицерин, растительные масла; добавки противовоспалительные и противокариозные (фтор, лактат кальция, сунамол, хлоргексидин).

Самыми распространенными сахарозаменителями, применяющимися в жевательных резинках, являются ксилит, сорбит, маннит и аспартам.

Ксилит положительно изменяет микробную экологию и pH зубного налета и ротовой жидкости, что благоприятно сказывается на минеральном составе эмали зубов.

Сорбит повышает буферную емкость слюны, а аспартам, будучи слаще глюкозы в 150–200 раз, вызывает мгновенное усиление слюноотделения.

Различают как положительный, так и отрицательный механизм действия жевательных резинок (табл. 3.14).

Таблица 3.14

Механизм действия жевательных резинок

Положительный	Отрицательный
Стимулирует слюновыделение	При большом скоплении слюны возникает состояние птисепатии (неудержимое влечение к сплевыванию). При жевании идет обильное выделение желудочного сока — может сформировать язву желудка

Положительный	Отрицательный
Механически очищает зубы, омывает труднодоступные участки	Не снимает зубной налет и камень. Длительная стимуляция может привести к ксеростомии
Дополнительная нагрузка на жевательные мышцы	Может привести к заболеванию височно-нижнечелюстных суставов
Нормализует клиренс сахарозы из слюны	Природный ксилит содержится в моркови, клубнике, березовом соке и других продуктах
Нейтрализует кислоты зубного налета	Бикарбонаты слюны нейтрализуют кислоты
Противовоспалительное действие	Для этого необходимо добавить антибактериальные средства

Рекомендации по применению:

- жевательную резинку можно использовать и детям, и взрослым;
- применять жевательную резинку, не содержащую сахара, с минеральным наполнителем для перевода стадии незрелого налета в насыщенный зрелый для реминерализации;
- пользоваться жевательной резинкой следует, по возможности, после каждого приема пищи и сладостей, не более 15 мин;
- не рекомендуется бесконтрольное, многократное использование жевательной резинки в течение дня.

Альтернативные способы повышения содержания кальция и фосфора — использование жевательных таблеток «Кальцинова».

В одной таблетке содержится 100 мг кальция, 77 мг фосфора, 1000 МЕ витамина А, 100 МЕ витамина D₃, 0,4 мг витамина B₆, 15 мг витамина С.

Детям от 2 до 4 лет рекомендуется принимать 2–3 таблетки в день, детям от 4 лет и старше — 4–5 таблеток. Необходимо тщательно разжевать

таблетки перед глотанием. Это приводит к повышению реминерализующего потенциала в ротовой жидкости.

Профессиональная гигиена полости рта

Профессиональная гигиена предусматривает:

- определение степени активности кариеса;
- оценку гигиенического состояния полости рта, наличия патогенных факторов, выбор путей устранения их отрицательного воздействия на органы и ткани полости рта пациента, определение факторов риска;
- определение уровня гигиенической культуры пациента;
- формирование мотивации к необходимости постоянного осуществления гигиенического ухода за полостью рта;
- обучение навыкам персонального гигиенического ухода за полостью рта, контролируемая чистка зубов;
- выбор индивидуальных средств гигиенического ухода за полостью рта и методов профилактики;
- проведение профессиональной чистки зубов пациента: снятие плотных назубных и поддесневых отложений с помощью специальных аппаратов и инструментов, паст, аксессуаров; устранение ретенционных пунктов (полирование пломб, шлифование шероховатостей поверхности зуба, коррекция окклюзионных контактов) и т. п.;
- определение кратности профессионального наблюдения за полостью рта пациента;
- рекомендации по питанию;
- определение индексов: гравиметрического, планиметрического, индекса Федорова — Володкиной, эффективности гигиены полости рта, упрощенного индекса гигиены;
- контроль степени усвоения пациентом навыков гигиены (контролируемая чистка) с использованием ревиваторов-красителей (эритрозин, метиленовый синий);
- выполнение профилактических процедур.

Профессиональную гигиену полости рта пациента необходимо проводить систематически. В период, предшествующий специальному стоматологическому лечению, обязательно проведение профессиональной гигиены.

Средства и инструменты для проведения профессиональной гигиены полости рта:

1. Многофункциональная стоматологическая установка.
2. Угловой наконечник с водяным охлаждением.
3. Ультразвуковой скейлер с набором насадок.
4. Аспирационная система.
5. Набор ручных универсальных и специальных кюреток и скейлеров для удаления зубного камня и формирования (выравнивания) поверхности корня.
6. Набор периодонтальных и зубоврачебных зондов.
7. Таблетки для окрашивания зубного налета.
8. Антисептический раствор для полоскания рта.
9. Фторгель.
10. Фторлак.
11. Зубные нити (флоссы): вошечные, невошечные, пропитанные лекарственными препаратами.
12. Межзубные ершики.
13. Зубные щетки: жесткие, средней жесткости, мягкие.
14. Наглядные материалы для мотивации и просвещения пациента.
15. Зеркало.
16. Защитные очки для пациента и гигиениста.
17. Маски, перчатки.
18. Индикаторы (ревелаторы) для выявления зубных отложений.
19. Наборы и системы для осмотра полости рта.
20. Мануальные, ультразвуковые и воздушно-абразивные инструменты для удаления зубных отложений.
21. Химические средства для удаления зубных отложений.

22. Полировочные щетки, чашечки, колпачки, полоски, конусы и другие средства для полировки.

23. Пасты различной абразивности для полировки поверхности.

«Антипигмент» — в составе пасты бикарбонат натрия, пирофосфат натрия, гидроксид алюминия, компонент отбеливания — пергидроль, фторид. Эти пасты разработаны в институте стоматологии НАМН Украины.

Пасты: «Полидент» (ВладМива), «Зовиракс»: № 1 — для удаления зубного налета и налета курильщиков механическим способом тонкого шлифования пломб и композитов; № 2 — для удаления мягкого налета и антисептической обработки после удаления зубного камня; № 3 — для фторирования, кальцинирования.

3.3. Гигиена полости рта при различных клинических ситуациях

Особенности гигиены полости рта при заболеваниях пародонта

При заболеваниях тканей пародонта гигиенические мероприятия относятся к группе лечебно-профилактической гигиены и проводятся с учетом степени тяжести заболевания; стадии; выраженности симптомов (воспаление, кровоточивость, атрофия, наличие зубных отложений).

Наибольшую значимость при этом имеют зубные пасты.

Пасты, способствующие удалению зубного камня (серия антитартар): «Восход-3», «Локалут актив», «Бленд-а-мед комплит», «Крест» (Проктер-энд-Гембл), «Колгейт» (Колгейт-Палмолив).

Пасты, влияющие на трофику тканей: «Этюд», «Зодиак», «Восход 9–16», «Бальзам», серия зубных паст «Поморин» «Челла фитокомплекс», «Челла поливитамины и прополис».

Противовоспалительные пасты: «Этюд», «Южная», «Пчелка», «Лесная», «Ромашка», «Экстра», «Зодиак», серия паст «Восход» (разработаны институтом стоматологии НАМН Украины), «Пародонтакс», «Календула», «Хвоя», «Маклинз», «Тексодент», «Сенсодин классик», «Шиповник», «Азу-

лена», «Аир», «Биодент», «Профитал эффект», «Профитал абсолют», «Профитал сенситив».

Пасты, усиливающие реминерализацию альвеолярной кости: «Фосфатная», «Лецитиновая», «Восход био», «Восход универсал», «Зефир», «Лазурь».

Щетки типа TRISA Flex Active, Oral-B Advantage, Reach Interdental тип жесткости «Сенситив», «Медиум». Методы чистки: Чартера, “Bass”.



Помнить:

- о стадиях процесса: менять в зависимости от этого методы и средства;
- о системном остеопорозе;
- о фоновой патологии;
- о необходимости процесса реминерализации кости препаратами линии «Витрум».

Уход за полостью рта при реставрации зубов

Реставрация зубов предусматривает использование в одной полости рта различных материалов: композитных, керамических (которые имитируют естественные структуры зубов).

Рекомендуется использование нескольких видов зубных щеток и паст

- отдельно для металлокерамики, композитов и естественных зубов.



Основные рекомендации:

1. Чистить зубы два раза в день.

2. Зубные щетки для протезов из керамики должны быть средней жесткости. Пасты — со средней абразивностью («Восход-1, 2, 3, 4», «Бленд-а-мед Комплит», «Аквафреш», «Жемчуг», «Новый жемчуг»).

3. Для зубов с композиционными материалами можно рекомендовать щетки со средней жесткостью. Пасты — со средней абразивностью («Восход-1, 2, 3, 4», «Бленд-а-мед

Комплит»); желательно, чтобы пасты не содержали алюминий (серый цвет).

4. Один раз в 3 мес. полировать поверхность зубов резиновыми колпачками с пастами.



Уход за полостью рта при протезировании на имплантатах

Причины отторжения:

- скопление вокруг имплантатов над- и поддесневой микрофлоры, бляшек, налета, зубного камня;
- наличие в полости рта нарушений микроциркуляции;
- образование карманов вокруг имплантатов;
- плохая гигиена полости рта;
- скопление налета на искусственных зубах.

Гигиенические мероприятия:

- индивидуальная гигиена;
- профессиональная гигиена.

Средства гигиены:

- низкая абразивность;
- высокая бактерицидность;
- зубные щетки типа «Сенситив»;
- зубные пасты с высоким очищающим эффектом;

— не применяют грубые металлические инструменты (скеллеры и депураторы);

— для гигиены имплантатов используют щетки, флоссы, ершики с мягкой нейлоновой щетиной. Чистят имплантаты 2 раза в день: утром и вечером после еды. Метод чистки — Stillmanna;

— ирригация полости рта растворами с бактерицидными добавками (триклозан, хлоргексидин) малой концентрации;

— регулярная проверка состояния гигиены полости рта (гигиенические индексы).

Зубные пасты:

— утром противовоспалительные: «Восход универсал, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 29, 30», «Колибри», «Комфорт», «Лесная», «Хвойная», «Эврика», «Шалфейная», «Пародонтас Ф», «Челла», «Профитал».

— вечером — серия антитартар: «Восход-3, 4», «Бленд-а-мед Комплит», «Колгейт Тотал», «Маклинз», «Сенсодин Классик», зубные эликсиры, полоскание минеральной водой.

Порядок выполнения гигиенических мероприятий:

— санация полости рта;

— обучение методам чистки зубов;

— проведение контролируемой чистки зубов;

— выбор средств гигиены: зубные пасты, эликсиры с биологически активными компонентами, мягкие зубные щетки с индикаторами;

— антисептические полоскания со слабым бактерицидным действием;

— после операции — полоскания с высоким бактерицидным действием;

— полоскания с противовоспалительным и антисептическим действием

— 3–4 полоскания в день, особенно после каждого приема пищи;

— широкое использование щелочной минеральной газированной воды;

— пасты с противовоспалительным действием, эффективные «солевые», «Бальзам», «Поморин», «Локалут актив», «Восход-17, 18, 20», «Челла», «Профитал»;

— на стадии временного протезирования сократить полоскания и зубные пасты из серии антитартара.

Профессиональная гигиена полости рта:

— проводят впервые через 1 мес. после установки постоянного протеза, затем — каждые 3 мес., при хорошем уровне гигиены — 1 раз в 6 мес.;

— при каждом посещении определяют гигиенические и пародонтальные индексы, глубину кармана, подвижность имплантата, состав десневой жидкости, микробную обсемененность, проводят рентгенологическое исследование.

Имплантаты чистят резиновыми конусами с полировочными пастами, используют эликсиры и ополаскиватели (табл. 3.15).

Таблица 3.15

Средства ухода за имплантатами

Средство гигиены	В послеоперационном периоде	На этапе временного протеза	При окончательной конструкции протеза
Зубной эликсир «Восход»	30–40 кап. на 1/2 ст. воды 3–4 раза в день	15–20 кап. на 1/2 ст. воды 2–3 раза в день; в течение недели с недельным перерывом	15–20 кап. на 1/2 ст. воды 2–3 раза в сутки после еды; 3–4 дня в месяц
Пихтовый эликсир	30–40 кап. на 1/2 ст. воды 3–4 раза в день	15–20 кап. на 1/2 ст. воды 2–3 раза в сутки после еды; 3–4 дня в месяц	
Эликсир «Фитодент»	30–40 кап. на 1/2 ст. воды 3–4 раза в день	15–20 кап. на 1/2 ст. воды 2–3 раза в день; в течение недели с недельным перерывом	15–20 кап. на 1/2 ст. воды 2–3 раза в сутки после еды; без ограничений
Ополаскиватель «Биостом»	30–40 кап. на 1/2 ст. воды 3–4 раза в день	15–20 кап. на 1/2 ст. воды 2–3 раза в день; в течение недели с недельным перерывом	15–20 кап. на 1/2 ст. воды 2–3 раза в сутки после еды; 3–4 дня в месяц

Средство гигиены	В послеоперационном периоде	На этапе временного протеза	При окончательной конструкции протеза
Ополаскиватель «Фитодент»	15–20 кап. на 1/2 ст. воды 2–3 раза в сутки после еды; 3–4 дня в месяц		
Ополаскиватель «Фитолон»	15–20 кап. на 1/2 ст. воды 2–3 раза в сутки после еды; 3–4 дня в месяц		
Ополаскиватель “Lyzoplac”	30–50 мл 3–4 раза в день по 60 с	30–50 мл 2 раза в день по 30 с в течение недели с недельным перерывом	15 мл 2 раза в день по 30 с; 3–4 дня в месяц
Ополаскиватель “Givalex”	30–50 мл в день по 60 с (разведение в 2 раза)	30–50 мл 2 раза в день по 30 с в течение недели с недельным перерывом (разведение в 2 раза)	
Ополаскиватель “Eludril”	3–4 раза в день по 60 с	Из расчета 15 мл или 1 столовую ложку на полстакана воды; — 2–3 полоскания в сутки; — курс лечения — от 5 до 15 суток	
Ополаскиватель “Corsodil”	По 10 мл в течение 1 мин 3–4 раза в день	После очистки зубных протезов их выдерживают в растворе по 15 мин 2 раза в день.	2 раза в день по 10 мл в течение 1 мин
Ополаскиватель “Lacalut fresh”	30–40 мл 3–4 раза в день по 60 с	15 мл 2 раза в день по 30 с	
“Oral-B-Tooth” и “Gum Carre”	30–50 мл 1–4 раза в день по 60 с	15 мл 2 раза в день по 30 с	15 мл 2 раза в день по 30 с
Macleanс mouthguard	30–50 мл 3–4 раза в день по 30 с	15 мл 2 раза в день по 30 с	
Reach	30–50 мл 4 раза в день по 30 с	15 мл 2 раза в день по 30 с	15 мл 2 раза в день по 30 с 4 дня в месяц
Ополаскиватель “Colgate flex”	30–50 мл 4 раза в день по 30 с	15 мл 2 раза в день по 30 с	15 мл 2 раза в день по 30 с 4 дня в месяц

Уход за полостью рта при заболеваниях слизистой оболочки полости рта

Гигиена полости рта при заболеваниях слизистой оболочки зависит от клинического проявления стоматита: в период острого течения заболевания; в межрецидивный период при хронических заболеваниях.

Гигиенический уход предусматривает: уход за зубами; антибактериальную обработку полосканиями, бальзамами, отварами, настойками и др.

Зубные щетки: тип «Сенситив», жесткость — мягкие, метод чистки — Чартера.

Пасты: содержащие растительные противовоспалительные добавки. При грибковых поражениях полости рта пасты «Ягодка», «Борглицериновая», «Пчелка». При хронических воспалительных процессах — пасты «Лесная», «Новинка-72», «Каланхоэ».

Эликсиры и ополаскиватели применяют с учетом преобладания микрофлоры грибковой, бактериальной, вирусной (табл. 3.16).

Таблица 3.16

Зубные эликсиры, рекомендуемые для ухода за полостью рта при воспалительных заболеваниях слизистой оболочки полости рта

Зубной эликсир	Активные компоненты	Оказываемое действие	Рекомендации по применению	Примечание
Биодент-1	Пелоидин, хлорид натрия, экстракт мяты	Противовоспалительное	Острый период: 30–40 кап. на 1/4 ст. воды 3–4 раза в день и после еды. В профилактических целях: 15–20 кап. на 1/2 ст. воды 2–3 раза в день после еды	Эффективен при стоматитах с выраженной фазой отека
Биодент-2	Экстракт проростков пшеницы (биотрит)	Противовоспалительное, иммуномодулирующее	Так же	Эффективен при хроническом рецидивирующем афтозном стоматите
Биодент-3	Экстракт проростков пшеницы (биотрит), фторид натрия, цитрат натрия	Противовоспалительное, иммуномодулирующее	Так же	Стоматит, воспалительно-дистрофические процессы в пародонте, кариес, пародонтит, фарингит, тонзиллит

Зубной эликсир	Активные компоненты	Оказываемое действие	Рекомендации по применению	Примечание
Биодент-4	Водно-спиртовые экстракты из проростков пшеницы, семян сои, корней цикория, листьев мяты, глицерин, цетавлон, ментол	Противовоспалительное, кариеспрофилактическое, иммуностимулирующее, ранозаживляющее, адаптогенное	Острый период: 30–40 кап. на 1/4 ст. воды 3–4 раза в день и после еды. В профилактических целях: 15–20 кап. на 1/2 ст. воды 2–3 раза в день после еды	Стоматиты, пародонтиты, кариес зубов, фарингит, тонзиллит, протезирование (для профилактики протезных стоматитов), при челюстно-лицевых травмах
Восход	Настойка эхинаеи пурпурной, экстракты ромашки, календулы, шиповника гвоздики, тысячелистника, ε-аминокапроновая кислота, хлоргексидин	Противовоспалительное, иммуномодулирующее, антисептическое, дезодорирующее	Так же	Эффективен при острых состояниях с элементами поражения слизистой оболочки полости рта
Биоэликсир	Экстракт прополиса	Противовоспалительное, антисептическое, дезодорирующее, реминерализирующее	Так же	Стоматиты, пародонтиты, множественный кариес
Женьшень	Экстракт корня женьшеня и другие экстракты	Противовоспалительное, стимулирующее процессы регенерации в тканях пародонта	Так же	Пародонтиты, стоматиты, после ортопедического и хирургического лечения
Здоровье	Настой зверобоя	Противовоспалительное, антисептическое	Так же	Пародонтиты, при челюстно-лицевых травмах
Ексодент	Вытяжка из сои (спиртовой экстракт), экстракт мяты, цитрат кальция	Противовоспалительное, антиоксидантное, реминерализирующее, эстрогеноподобное	Так же	Стоматиты, пародонтиты, кариес зубов, фарингит, тонзиллит, протезирование (для профилактики протезных стоматитов), при челюстно-лицевых травмах, гипогонадизм
Леда	Фитоконпозиция «Витальмед» (17 растений — ромашка, череда, зверобой и др.)	Противовоспалительное, стимулирующее процессы регенерации в тканях пародонта	Так же	Стоматиты, пародонтиты, гингивиты, послеоперационный период
Лесной	Экстракт хвои	Противовоспалительное, дезодорирующее	Так же	Стоматиты, пародонтиты, зубные отложения

Гигиена полости рта при повышенной чувствительности зубов.

Гиперестезия зубов

Классификация гиперестезии зубов по происхождению и распространению приводится в табл. 3.17.

Таблица 3.17

Схема развития гиперестезии зубов

По происхождению	Локализация и причины	По распространению
Связанная с потерей твердых тканей зуба	В области кариозных полостей	Ограниченная форма
	После препарирования под коронку	
	При патологической стираемости	
	При некачественной полимеризации фотополимерных пломб, усадке материала, разгерметизации реставрации	
	При чрезмерном кислотном протравливании и остатках невымытой кислоты	
	При токсическом влиянии пломбировочного материала	
	При клиновидных дефектах	
При эрозиях эмали зубов		
Не связанная с потерей твердых тканей зуба	Обнажение шеек и корней при локализованном пародонтите	Системная (генерализованная) форма
	При воздействии деминерализующих факторов на интактную эмаль	
	Обнажение шеек и корней зубов при генерализованном пародонтите	
	Обнажение шеек и корней при пародонтозе	
	Сопутствующая общим нарушениям в организме (функциональная)	
Степень: 1, 2, 3		

При повышенной чувствительности зубов используют зубные щетки типа «Сенситив» или с мягкой щетиной, ополаскиватели типа «Сенситив», зу-

бочистки и флоссы, а также зубные пасты, снижающие чувствительность зубов (табл. 3.18).

Таблица 3.18

Зубные пасты, снижающие чувствительность зубов

Зубная паста	Активные компоненты	Механизм уменьшения гиперчувствительности	Наступление эффекта
Восход универсал	Фторид и цитрат натрия	1-й этап — анестезия нерва цитратом натрия, 2-й этап — закупоривание канальцев с участием фторида (реминерализация деминерализованных участков)	В течение месяца
Протект	Хлорид калия, фторид	1-й этап: хлорид калия обволакивает нерв защитной пленкой — нет доступа раздражителям, 2-й этап — закупоривание канальцев с участием фторида	В течение месяца
Лакалут сенситив	Фторид и лактат алюминия, аминофторид	Основан на высоком реминерализующем эффекте, обеспечивающем закупоривание дентинных канальцев	В течение 2–3 мес.
Сенсодин фтор	Фторид и хлорид калия, цитрат цинка	1-й этап — анестезия нерва цитратом цинка, 2-й этап — хлорид калия обволакивает нерв защитной пленкой, нет доступа раздражителям, 3-й этап — закупоривание канальцев с участием фторида	В течение 2–3 нед.
Сенсодин классик	Хлорид стронция	Закупоривание дентинных канальцев за счет соединения хлорида стронция с органической субстанцией зуба и образования защитного барьера	В течение месяца
Сенсодин гель	Хлорид калия, фторид	1-й этап — хлорид калия обволакивает нерв защитной пленкой, нет доступа к раздражителям, 2-й этап — закупоривание канальцев с участием фторида	В течение месяца
Орал-би сенситив	Гидроксиапатит, фосфат натрия, оксид титана	Закупоривание дентинных канальцев путем стимулирования вокруг них дентинообразования	В течение 2–3 мес.

Зубная паста	Активные компоненты	Механизм уменьшения гиперчувствительности	Наступление эффекта
Орал-би-сенситив с фтором	Нитрат калия, фторид	1-й этап — нитрат калия создает на поверхности нервных окончаний высокую концентрацию ионов калия, тем самым предотвращая возникновение и передачу болевых раздражений, 2-й этап — закупоривание канальцев с участием фторида	В течение месяца
Эль-симед сенситив плюс	Фторид, тиоцианид калия и пентакалийтрифосфат	1-й этап — тиоцианид калия и пентакалийтрифосфат блокируют болевую реакцию зуба на раздражитель, 2-й этап — закупоривание канальцев с участием фторида	В течение 1–2 нед.
Дент-сиблен	Нитрат калия, МФФ натрия	1-й этап — нитрат калия создает на поверхности нервных окончаний высокую концентрацию ионов калия, тем самым предотвращая возникновение и передачу болевых раздражений, 2-й этап — закупоривание канальцев с участием фторида	В течение месяца
Профитал сенситив	Калий хлорид, цинк цитрит	Уменьшает чувствительность	Постоянно

Уход за полостью рта при наличии ортопедических конструкций

Гигиена полости рта у пациентов с различными ортопедическими конструкциями зависит от вида протезирования.

При наличии несъемных зубных протезов:

— зубная щетка с многоуровневым щеточным полем и наличием силового выступа;

— зубная паста жидкая, со средней степенью абразивности, обладающая противовоспалительным, антимикробным и пенящим действием;

— использование ирригаторов для очистки подкоронковых, промывных пространств;

— широкое использование минеральной газированной воды;

— обязательное использование флоссов, супер- и ультрафлоссов, шток-ершиков.



Помнить:

- об очистке промывных пространств;
- о щадящем отношении к керамическим покрытиям (пасты малоабразивные, полирующие);
- следить за состоянием десен.

При наличии съемных зубных протезов для лиц с частичными зубными протезами:

- уход за оставшимися зубами в соответствии с общими правилами гигиены полости рта;
- зубные щетки средней жесткости, многоуровневое щеточное поле, отполированные кончики щетинок, наличие силового выступа;
- микротекстурные щетки с индикацией степени износа;
- пасты с бактерицидным действием («Лесная», «Морская», «Ромашка», «Новая»);
- ополаскиватели в слабых концентрациях;
- интердентальные средства: флоссы, ленты, ершики.



Помнить:

- о состоянии десны и слизистой оболочки полости рта;
- об изменении микробиоценоза полости рта;
- об использовании средств с бактерицидным действием по показаниям.

Уход за съемными зубными протезами:

- использование комплексной системы очистки: механический метод и специальные очищающие и дезодорирующие средства;

- щетки специальные, с двухсторонне расположенной щетиной на головке, с жесткой щетиной (тип Denture);
- дезинфицирующие средства, содержащие этанол и пропанол (спирт), 40 % перексусная кислота, хлорамин, хлоргексидин 0,5–5 %;
- зарубежные средства: «Гелон» (Германия), «Перборага» (Франция), «Пигодент» (Германия), «Полидент» (США) и др.;
- отечественные очищающие средства: водный раствор диоксидина, триклозан, раствор фосфорновольфрамовой кислоты, препарат В. П. Кореня, содержащий буру, тимол, белую сажу; индикатор промывки «Комплексон-С» (предложено И. П. Сысоевым).



Помнить:

- щетки для зубов и съемных протезов должны быть отдельными;
- чистка зубов обычным методом проводится в два этапа: с протезом и без него;
- ополаскиватели дезодорирующего типа используются ежедневно, согласно инструкции, ограничений не имеют;
- специальные ополаскиватели;
- возможность возникновения декубитальных изменений слизистой оболочки полости рта;
- грибковые поражения;
- изменение цвета протеза при применении антисептических средств.

Гигиена полости рта при наличии ортодонтических конструкций

Программа для детей и подростков:

1. Мотивация ухода за полостью рта детей и их родителей.
2. Обучение гигиеническим навыкам.
3. Контроль гигиены полости рта.

Содержание программы «Обучение методам чистки»:

1. Повышение устойчивости эмали к кариесу.
2. Использование паст, содержащих фтор, кальций-фосфорные гели.
3. Использование специальных зубных щеток (типа «Орто»).
4. Антисептические полоскания полости рта (минеральная вода с газом, растворы хлоргексидина, сингвинарина).
5. Гигиеническая обработка съемных конструкций.
6. Зубные щетки средней жесткости.
7. Зубная щетка с силовым выступом в виде «клюва» для очистки дуги ортодонтической конструкции.
8. Зубная щетка «ортодонтическая» (Oral-B Орто).
9. Пасты с противовоспалительными свойствами и реминерализующим действием.
10. Зубные эликсиры, ополаскиватели.
11. Интрадентальные средства: флоссы, щетки-ершики, ирригаторы.
12. Метод чистки: горизонтальные движения вдоль дуги, сзади к центру, центральный участок — вертикальное движение к режущему краю.
13. Использование специальных дезинфицирующих и очищающих средств по уходу за ортодонтическими конструкциями: 5 % водный раствор бикарбоната натрия; 0,05 % водный раствор хлоргексидина, таблетки Corega tabs.



Помнить:

- о деминерализации эмали в области брекетов;
- о развитии гингивитов;
- об использовании специальных приемов при чистке зубов.

Гигиена полости рта при реставрационных технологиях

Пациентам, у которых проведена реставрация зубов, следует придерживаться следующих правил по уходу за ротовой полостью:

- зубы чистить после каждого приема пищи, но не менее 2 раз в день;
- использовать зубные щетки с головками средней величины, средней степени жесткости, с закругленными кончиками;
- обязательно использовать флоссы;
- применять зубные пасты с умеренной абразивностью, например, «Зодиак», «Бленд-а-мед комплит», «Колгейт», «Локалут актив и вайт», «Орал-би сенситив», «Профитал сенситив», «Челла», «Восход-1, 2, 3, 4».

Раздел 4

ПРОГРАММА ПРОФИЛАКТИКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА

4.1. Антенатальная профилактика

**Профилактика стоматологических заболеваний
у беременных**

1. Выяснение анамнеза соматической патологии:

- экстрагенитальная патология матери;
- состояние сердечно-сосудистой системы, центральной нервной системы, эндокринной системы, дыхательных путей, склонность к кровотечениям, аллергиям и др.

2. Диспансеризация у стоматолога на весь период беременности, сразу после установления факта беременности осмотр и санация полости рта:

- до 20 нед. — 1 раз в месяц;
- от 20 до 32 нед. — 2 раза в месяц;
- от 32 нед. — 3 раза в месяц.

При наличии факторов риска количество профилактических осмотров увеличивается.

3. При осмотре:

- определяется степень активности кариеса по индексам;
- оценивается гигиеническое состояние полости рта по гигиеническим индексам, в том числе: гравиметрический метод (масса зубного налета), планиметрический метод (плотность поверхности). Гигиенические индексы определяются с помощью ревелаторов: эритрозин, метиленовый синий и др., также устанавливаются пародонтальные индексы;
- определяется реминерализующий потенциал ротовой жидкости;
- оценивается риск заболеваемости;
- токсикоз первой и второй половины беременности;
- общие соматические заболевания и др.

На основании анамнеза и осмотра, консультации акушера-гинеколога проводятся диагностика состояния и выбор методов профилактики в зависимости от периода беременности:

— 1–6-й месяцы — рациональное питание, витамины группы В, А, D, Е и С;

— 7–9-й месяцы — микро- и макроэлементы, витамины и очень тщательный уход за полостью рта, рациональное питание.

Обучение женщин правилам ухода за полостью рта:

— индивидуальная чистка зубов, контролируемая чистка;

— подготовка груди беременной к вскармливанию, уход за полостью рта новорожденного;

— с 8-го месяца беременности назначение по 1500–2000 ЕД витамина D ежедневно под прикрытием препаратов кальция и фосфатов, препараты линии «Витрум», «Витрум пренатал»;

— ультрафиолетовое облучение с назначением препаратов кальция.

4. Санация очагов хронического воспаления.

5. Санитарно-просветительная работа с беременными.

6. Профессиональная гигиена.

7. Реминерализующая терапия для повышения резистентности эмали.

Приблизительный суточный набор продуктов для беременной

(в граммах, по Н. Э. Гранат, И. Н. Шибяеву, 1989)

Хлеб ржаной	— 200	Мука картофельная	— 5
Хлеб пшеничный	— 250	Рыба	— 50
Крупа и макароны	— 75	Молоко	— 500
Картофель	— 250	Творог	— 50
Овощи разные	— 500	Сыр	— 20
Фрукты свежие	— 150	Сметана	— 60
Фрукты сухие	— 15	Масло коровье	— 60
Сахар и кондитерские изделия	— 60	Масло растительное	— 10
Мясо	— 100	Яйца	— 1 шт.
Мука пшеничная	— 25		

Витамины, микро- и макроэлементы

До 24-й недели беременности принимаются поливитамины групп А, С, В.

После 24-й недели при необходимости (повышенная активность карие-са, низкий уровень гигиеничного ухода, повышение индексов ТЭР-теста, КОСРЭ-теста, недостаточный уровень микрокристаллизации) рекомендуют микро- и макроэлементы и витамины D (лактат кальция, глицерофосфат и др.), препараты линии «Витрум». Суточное количество кальция в зависимости от периода беременности — до 1500 мг. Основной источник кальция — молочные продукты, орехи, рыба, овощи и др. Источники магния: крупы, сыр. Цинка: морская капуста, рыба, яйца, фрукты. Марганца: свекла, абрикосы, малина, овощи. Меди: плавленный сыр, килька, горох, гречневая каша, свекла, лимоны. При низком содержании фтора в питьевой воде необходимо дополнительное введение препаратов фтора.

4.2. Постнатальная профилактика

Осуществляется с момента рождения ребенка и зависит от его возраста.

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

- вскармливание грудным молоком;
- выявление врожденной патологии в челюстно-лицевой области;
- определение показаний к удалению преждевременно прорезавшихся зубов и их удаление;
- профилактика острых гнойных заболеваний у новорожденного;
- пластика уздечки языка;
- искусственное вскармливание ребенка (поза, подбор соски и продуктов питания);
- профилактика острого кандидоза (молочницы) и других заболеваний слизистой оболочки полости рта.

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

- наблюдение за прорезыванием зубов (сроки и последовательность, парность, количество, симметричность, форма, положение, тип смыкания челюстей);
- пластика укороченной уздечки языка;
- обучение гигиеническим навыкам по уходу за полостью рта;
- профилактика кариеса и его осложнений;
- сбалансированное питание, использование при жевании жесткой пищи;
- введение прикорма с ложки;
- предупреждение соматических заболеваний;
- санация органов дыхания;
- санация полости рта;
- профилактика вредных привычек (сосание пальцев, пустышки, соски, особенно с медом или розовым вареньем, посторонних предметов);
- наблюдение за функцией языка при глотании (зубные ряды сомкнуты, кончик языка располагается в области верхних передних зубов с небной стороны);
- профилактика острой герпетической инфекции;
- определение степени активности кариеса;
- при необходимости — проведение экзогенной, эндогенной или безлекарственной профилактики (необходимо учитывать токсикоз матери во время беременности);
- рациональное питание.

Период сформированного молочного прикуса (3 года — 6 лет):

- определение степени активности кариеса;
- санация полости рта;
- пластика укороченной уздечки языка;

— профилактика кариеса зубов и его осложнений (экзогенная, эндогенная, или безлекарственная, профилактика в зависимости от течения беременности; токсикоз первой или второй половины);

— присутствие в рационе жесткой пищи;

— профилактика острой герпетической инфекции;

— обучение навыкам ухода за полостью рта;

— контролируемая чистка зубов, герметизация фиссур временных 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 шлифование неровностей 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;

— герметизация фиссур первых постоянных зубов;

— рациональное питание.

Период смены зубов (6–12 лет):

— санация полости рта;

— определение степени активности кариеса и сроков биологического развития (ускоренный или замедленный тип);

— выбор эндо- и экзогенных методов профилактики;

— выбор метода оценки кариеса зубов и его осложнений;

— выбор метода оценки резорбции корней временных зубов;

— выбор метода оценки прорезывания 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, короткой уздечки нижней губы, языка и мелкого преддверия полости рта;

— восстановление разрушенных коронок первых постоянных моляров или резцов современными стоматологическими технологиями;

— оценка гигиенического ухода за полостью рта, коррекция гигиенических навыков,

— герметизация фиссур постоянных зубов;

— замещение отсутствующих зубов, в том числе при адентии, путем протезирования;

— устранение вредных привычек (сосания губ, щек, языка, посторонних предметов);

— избирательное шлифование нерезавшихся бугров молочных клыков и моляров;

— миогимнастика для нормализации смыкания губ, носового дыхания, осанки;

— создание программы профилактики стоматологических заболеваний;

— рациональное питание.

Период формирующегося постоянного прикуса (12–18 лет):

— оценка состояния гигиены полости рта;

— коррекция гигиенических навыков;

— санация полости рта;

— определение степени активности кариеса и заболеваний пародонта, выбор методов профилактики кариеса и болезней пародонта;

— лечение челюстно-лицевых аномалий с целью снижения их степени тяжести;

— 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;

— создание и реализация индивидуальной программы профилактики стоматологических заболеваний;

— рациональное питание.

Период сформированного постоянного прикуса (18 лет и старше):

— оценка состояния полости рта;

— санация полости рта и соблюдение основ гигиены;

— восстановление коронок разрушенных зубов современными стоматологическими технологиями;

— замещение отсутствующих зубов путем протезирования;

— устранение парафункций (бруксизм);

— профилактика заболеваний пародонта;

— предупреждение перегрузки опорных зубов при протезировании;

— сохранение тканей протезного ложа;

— гигиенический контроль за состоянием полости рта;

— реализация индивидуальной программы профилактики стоматологических заболеваний;

— рациональное питание и здоровый образ жизни.

ПОСЛЕСЛОВИЕ

О профилактике стоматологических заболеваний много говорят. Но практически, кроме рекламы отдельных гигиенических средств, профилактика не вошла прочно в жизнь и сознание нашего народа. Полость рта определяет здоровье человека, а это — престиж, успех в работе и личной жизни. По улыбке встречают. Улыбка озаряет всю жизнь человека.

ТЕСТЫ

1. Ребенку 2,5 года. Родители обратились к стоматологу-педиатру на консультацию. Объективно: зубы верхней и нижней челюстей прорезались своевременно. Зубы интактные. Десны бледно-розового цвета, без видимых патологических изменений. Какое из гигиенических средств целесообразно рекомендовать для гигиены полости рта у этого ребенка?

- A. * Детские гигиенические зубные пасты.
- B. Зубной порошок.
- C. Лечебно-профилактические зубные пасты.
- D. Лечебно-профилактические зубные эликсиры
- E. Зубочистки.

2. У девочки 9 лет при определении гигиенического индекса по Федорову — Володкиной окрасилось $\frac{3}{4}$ поверхности каждого зуба. Какое состояние гигиены полости рта у данного ребенка будет определено при вычислении индекса?

- A. * Очень плохое.
- B. Хорошее.
- C. Удовлетворительное.
- D. Неудовлетворительное.
- E. Плохое.

3. У мальчика 8 лет гигиенический индекс по Федорову — Володкиной равен 3,2 балла. Какое состояние гигиены полости рта у данного ребенка?

- A. * Плохое.
- B. Хорошее.
- C. Удовлетворительное.
- D. Неудовлетворительное.
- E. Очень плохое.

4. При осмотре мальчика 7 лет индекс гигиены Грина — Вермильона составлял 0,4. Какому состоянию гигиены полости рта отвечают данные показатели?

- A. * Хорошему.
- B. Плохому.
- C. Удовлетворительному.
- D. Неудовлетворительному.
- E. Очень плохому.

5. При профилактическом осмотре ребенка 8 лет на зубах выявлен массивный зубной налет. Для определения гигиены полости рта пользовались индексом гигиены полости рта Федорова — Володкиной. С помощью какого раствора красителя определяют данный индекс?

- A. * Жидкость Шиллера — Писарева.
- B. Раствор эритрозина.
- C. Раствор фуксина.
- D. Окрашивание не осуществляется.
- E. Раствор метиленовой синьки.

6. Ребенок 8 лет обратился к врачу-стоматологу с целью санации. При обследовании была выявлена высокая интенсивность кариозного процесса ($KП + KПВ = 7$), индекс Федорова — Володкиной составлял 3,0 балла. Какой оценке отвечает гигиеническое состояние полости рта ребенка?

- A. * Плохое.
- B. Хорошее.
- C. Удовлетворительное.
- D. Неудовлетворительное.
- E. Очень плохое.

7. Мать трехлетнего ребенка обратилась с жалобами на изменение цвета и стирание зубов. Из анамнеза удалось установить, что эмаль с зубов начала скалываться через некоторое время после их прорезания. Объективно:

коронковые части всех зубов стерты почти наполовину, имеют желто-серый цвет. Определите предварительный диагноз.

- A. * Синдром Стентона — Капдепона.
- B. Несовершенный амелогенез.
- C. Несовершенный дентиногенез.
- D. Несовершенный остеогенез.
- E. Системная гипоплазия эмали.

8. У ребенка в возрасте 1,5 года наблюдается наличие белого налета на спинке языка, при удалении которого обнажается эрозийная поверхность, атрофия нитевидных сосочков. В анамнезе — дисбактериоз. Какая микрофлора является ведущей в патогенезе данной патологии?

- A. * Грибы рода кандиды.
- B. Грамположительная.
- C. Грамотрицательная.
- D. Вирус герпеса.
- E. Анаэробная.

9. Ребенок 6 лет обратился к стоматологу-педиатру с целью профилактического обследования. Объективно: полость рта санирована. 16, 26, 36, 46-й зубы интактные, прорезались 3 мес. назад. Какой из известных методов предупреждения кариеса целесообразно использовать?

- A. * Герметизация фисур зубов.
- B. Аппликации 10 % раствором глюконата кальция.
- C. Ионофорез 1 % раствором NaF.
- D. Покрытие фтористым лаком.
- E. Прием препарата «Витафтор».

10. Во время профилактического осмотра у ребенка 5 лет определено: полуоткрытый рот, губы смыкает с напряжением. Прикус временных зубов. Сагиттальная щель 4 мм, одноименное соотношение клыков и вторых временных моляров. Верхняя зубная дуга V-образная, нижняя — трапециевидная.

Какой должна быть форма верхней и нижней зубной дуги во временном прикусе?

- A. * В виде полукруга.
- B. Полуэллипс.
- C. Парабола.
- D. Четырехугольная.
- E. Треугольная.

11. Ребенку 10 лет после профилактического обследования стоматолог-педиатр назначил электрофорез реминерализующими растворами. Диагноз — очаговая деминерализация 13, 12, 11, 21, 22, 23-го зубов. Какие средства и в какой последовательности целесообразно использовать в данном случае?

- A. * Препараты кальция и фосфора с последующим использованием препаратов фтора.
- B. Препараты фтора с последующим использованием препаратов кальция и фосфора.
- C. Только препараты кальция.
- D. Только препараты фосфора.
- E. Только препараты фтора.

12. Во время профилактического осмотра мальчику 5 лет проведено определение индекса Федорова — Володкиной, ГИ = 2,3 балла. Какое гигиеническое состояние полости рта у мальчика?

- A. * Неудовлетворительное.
- B. Хорошее.
- C. Удовлетворительное.
- D. Плохое.
- E. Очень плохое

13. У девочки 5,5 лет КП = 5,0. После санации ротовой полости стоматолог назначил с профилактической целью таблетки фторида натрия (по 0,25 мг) 1 раз в сутки. Какая продолжительность курса приема фторсодержащих таблеток?

A. * 200–250 дней в году.

B. 1 мес.

C. 12 мес.

D. 3 мес.

E. 2 мес.

14. Недостаточное содержание фтора в питьевой воде является одним из кариесогенных факторов. Какая концентрация фтора в питьевой воде должна быть оптимальной?

A. * 0,8–1,2 мг/л.

B. 0,3–0,7 мг/л.

C. 1,5–2 мг/л.

D. 1,1–1,5 мг/л.

E. 2–6 мг/л.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Акулович А. В. Употребление жевательной резинки с целью лечения и профилактики галитоза, ксеростомии и других патологических состояний полости рта / А. В. Акулович // Клиническая стоматология. — 2004. — № 3. — С. 64—66.
2. Белоклицкая Г. Ф. Сравнительное клиническое исследование применения препаратов «Дентагель», «Метрогил Дента» при лечении генерализованного пародонтита / Г. Ф. Белоклицкая, Т. Д. Центило, Н. В. Цецура // Современная стоматология. — 2006. — № 1. — С. 42—48.
3. Боровский Е. В. Биология полости рта / Е. В. Боровский, В. К. Леонтьев. — М. : Медицина, 1991. — 304 с.
4. Виноградова Т. Ф. Стоматология детского возраста / Т. Ф. Виноградова. — М. : Медицина, 1988. — 225 с.
5. Георгиев В. И. Профессиональная гигиена полости рта в пародонтологии / В. И. Георгиев // Стоматолог. — 2002. — № 2. — С. 47—49.
6. Гигиена полости рта в профилактике основных стоматологических заболеваний / В. Е. Скляр, А. П. Левицкий, Т. П. Терешина [и др.]. — К. : Здоров'я, 1990. — 84 с.
7. Данилевський М. Ф. Захворювання слизової оболонки порожнини рота / М. Ф. Данилевський, О. Ф. Несин, Ж. І. Рахній. — К. : Здоров'я, 1998. — 405 с.
8. Данилевський М. Ф. Фармакотерапія захворювань слизової оболонки порожнини рота і тканин пародонту / М. Ф. Данилевський, Н. А. Мохорт, В. В. Мохорт. — К. : Здоров'я, 1991. — 264 с.
9. Дитяча стоматологія / за ред. О. В. Удовицької. — К. : Здоров'я, 2000. — 296 с.
10. Козлов В. А. Неотложная стационарная стоматологическая помощь / В. А. Козлов. — М. : Медицина, 1988. — 286 с.
11. Косенко К. Н. Профилактическая гигиена полости рта / К. Н. Косенко, Т. П. Терешина. — Одесса : КП ОГТ, 2003. — 288 с.
12. Критерії медико-економічної оцінки надання стоматологічної допомоги на I, II та III рівнях. Амбулаторна допомога / за ред. К. М. Косенка. — Одеса, 2001. — 361 с.
13. Кулага В. В. Кандидозы и их лечение / В. В. Кулага, И. М. Романенко, А. В. Черномордик. — К. : Здоровье, 1985. — 126 с.

14. Курякина Н. В. Терапевтическая стоматология детского возраста / Н. В. Курякина. — М. : Медицинская книга, 2001. — 744 с.
15. Леонтьев В. К. Кариес и процессы минерализации : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / В. К. Леонтьев. — М., 1978. — 45 с.
16. Леус П. А. Эффективность профессиональной гигиены полости рта в профилактике болезней пародонта / П. А. Леус, С. С. Любко // Клиническая стоматология. — 1997. — № 3. — С. 70—73.
17. Максименко П. Т. Медикаментозная патология в стоматологии / П. Т. Максименко. — Полтава, 2001. — 126 с.
18. Максименко П. Т. Болезни слизистой оболочки полости рта / П. Т. Максименко, О. Ю. Костелли, Т. П. Скрипникова. — К. : Хрещатик, 1998. — 188 с.
19. Максимович Я. П. Прописывание, несовместимость и побочное действие лекарственных средств / Я. П. Максимович, А. И. Гайденко. — К. : Здоровье, 1988. — 148 с.
20. Мозговая Н. В. Разработка гигиенических средств, содержащих биологически активные вещества, для ухода за полостью рта больных пародонтитом : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.21 / Н. В. Мозговая. — Одесса, 1985. — 127 с.
21. Мониторинг и оценка оздоровления полости рта : Доклад экспертов ВОЗ. — Женева, 1992. — 73 с.
22. Організація роботи кабінетів гігієни порожнини рота з проведення профілактики стоматологічних захворювань : метод. рекомендації / упоряд. : Г. М. Варава, Т. П. Терешина [та ін.]. — К., 2008. — 48 с.
23. Пахомов Г. Н. Первичная профилактика в стоматологии / Г. Н. Пахомов. — М. : Медицина, 182. — 238 с.
24. Попруженко Т. В. Галитоз: Вопросы диагностики, лечения и профилактики устойчивого неприятного запаха изо рта / Т. В. Попруженко, Н. В. Шаковец. — М. : МЕДпресс, 2006. — 48 с.
25. Пузин М. Н. Нейростоматологические заболевания / М. Н. Пузин. — М. : Медицина, 1980. — 368 с.
26. Руководство по хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии / под ред. В. М. Безрукова, Т. Г. Робустовой. — М. : Медицина, 2000. — Т. 2. — 448 с.
27. Сайфуллина Х. М. Кариес зубов у детей и подростков / Х. М. Сайфуллина. — М. : Медпресс, 2000. — 96 с.

28. Смоляр Н. І. Профілактика стоматологічних захворювань у дітей / Н. І. Смоляр, З. П. Масний, Л. Г. Поліканова. — Львів : Світ, 1995. — 182 с.
29. Соловьев А. А. Диагностика, клинические признаки галитоза и методы его устранения : дис. ... канд. мед. наук : спец. 14.00.21 — стоматология / А. А. Соловьев. — М., 2007. — 105 с.
30. Соловьев М. М. Онкологические аспекты в стоматологии / М. М. Соловьев. — М. : Медицина, 1983. — 160 с.
31. Соловьева А. М. Противокариозный эффект жевательной резинки с кальцием / А. М. Соловьева // Современная стоматология. — 2000. — № 1. — С. 106—108.
32. Стоматологічна профілактика у дітей / Л. О. Хоменко, В. І. Шматко, О. І. Остапко [та ін.]. — К. : КМУ, 1993. — 192 с.
33. Терапевтическая стоматология / под ред. Е. В. Боровского. — М., 1997. — 736 с.
34. Толмачева С. М. Стоматологические заболевания в период беременности и их профилактика / С. М. Толмачева, Л. М. Лукиных. — М. : Медицинская книга, 2005. — 152 с.
35. Улитовский С. Б. Гигиена полости рта — первичная профилактика стоматологических заболеваний / С. Б. Улитовский // Новое в стоматологии. — 1999. — № 7. — С. 3—44.
36. Улитовский С. Б. Прикладная гигиена полости рта. Гигиена полости рта при кариесе зубов / С. Б. Улитовский // Новое в стоматологии. — 2000. — № 6. — С. 13—25.
37. Федоров Ю. Л. Основы гигиены полости рта / Ю. Л. Федоров, В. Л. Корень. — Л. : Медицина, 1973. — 215 с.
38. Современные средства экзогенной профилактики заболеваний полости рта / Л. А. Хоменко, Н. В. Биденко, Е. И. Остапко, В. И. Шматко. — К. : Книга-плюс, 2001. — 202 с.
39. Grasso J. E. Effect of denture adhesive on the retention and stability of maxillary dentures / J. E. Grasso, J. Rendell, T. Gay // J Prosthet. Dent. — 1994. — Vol. 72 (4). — P. 399—405.
40. Laboratory and clinical evaluations of the Jordan Exact toothbrush / S. L. Yankell, S. Edvardsen, S. Braaten, R. C. Emilling // J. Clin Dent. — 1993. — Vol. 4 (2). — P. 67—70.
41. Mouton C. Effect of xylitol chewing gum on plaque quantity and quality / C. Mouton, A. Scheinin, K. K. Mäkinen // Acta Odontol Scand. — 1975. — Vol. 33 (5). — P. 251—257.

АНКЕТА ОБУЧАЮЩАЯ ДОРОГОЙ ДРУГ!

1. Гигиена полости рта обеспечивает свежее дыхание.
2. Зубы необходимо чистить два раза в день:
 - утром после завтрака;
 - вечером перед сном.
3. Полоскать полость рта следует не только во время чистки зубов, но и после каждого приема пищи.
4. Флоссы (зубные нити) и зубочистки позволяют сделать полость рта чище и здоровее.
5. Зубные щетки бывают 5 степеней жесткости:
 - очень жесткие (№ 1) для курильщиков, любителей кофе и чая, а также пациентов, нерегулярно выполняющих ритуал чистки зубов;
 - жесткие (№ 2) для любителей мягкой пищи, кофе, чая и курильщиков, а также пациентов, нерегулярно выполняющих ритуал чистки зубов;
 - средней жесткости (№ 3) для того, кто чистит зубы два раза в день, утром после завтрака и вечером перед сном.
 - мягкие (№ 4) только для детей 5–7-летнего возраста;
 - очень мягкие (№ 5) только для детей 2–4-летнего возраста.
6. Вам необходимо выбрать зубную щетку такой жесткости, чтобы гладкость зубов и свежее дыхание были продолжительными.
7. Среднее время чистки зубов 4 мин, что составляет 400–450 парных движений.
8. Зубы тщательно очищаются со всех сторон, главным образом, выметающими движениями.
9. Только возвратно-поступательные движения (назад-вперед) не позволяют очистить межзубные промежутки.
10. Посещать стоматолога следует два раза в год.
11. Таблетированное средство «Динал» позволит Вам контролировать гигиеническое состояние полости рта.

12. Чувство гладкости зубов является критерием самоконтроля за качеством чистки зубов.
13. Чувство гладкости зубов определяет качество, время и технику чистки зубов.
14. Гладкость зубов можно проверить языком.
15. Гладкими зубы становятся после проведенной профессиональной гигиены полости рта в кресле у врача-стоматолога.
16. Эликсиры освежают дыхание.
17. Предпочтение следует отдавать зубной щетке из искусственной щетины.
18. Срок службы зубной щетки 1 мес.
19. Берется зубная щетка чистыми руками, моется теплой проточной водой и на всю поверхность щетины наносится зубная паста.
20. После гигиены полости рта головку зубной щетки следует намылить любимым туалетным мылом и поставить в стакан.
21. Хранить зубную щетку до следующей чистки следует в намыленном состоянии, в стакане, головкой вверх.
22. Болезни зубов и десен напрямую связаны с плохой гигиеной полости рта.
23. Факторами риска возникновения кариеса являются зубной налет, избыток сахара в пище и дефицит фтора в питьевой воде.
24. Уже в 2 года ребенок должен чистить зубы зубной щеткой без пасты самостоятельно и с зубной пастой под контролем родителей.

Если на все вопросы Вы смогли ответить положительно и набрали в итоге 25–20 очков, по 1 очку за каждый вопрос, значит Ваша полость рта благополучна. И тем не менее, продолжайте чистить зубы два раза в день и посещайте врача-стоматолога два раза в год! Если Вы затрудняетесь ответить положительно более чем на 6 вопросов, значит, Вам следует немедленно обратиться к врачу-стоматологу для санации полости рта и коррекции гигиены ротовой полости.

Навчальне видання

ПАВЛЕНКО Людмила Григорівна
РОМАНОВА Юлія Георгіївна
ШУТУРМІНСЬКИЙ Віталій Григорович

ПРОФІЛАКТИКА
СТОМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Навчальний посібник

Російською мовою

В авторській редакції

Підписано до друку 15.04.2015. Формат 60x90/16.

Папір письмовий. Друк офсетний. Обл.-вид. арк. 09.

Тираж 1000. Зам.106.