

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БАРАНОВИЧСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

К. С. ТРИСТЕНЬ

СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ

Учебно-методическое пособие
для студентов педагогических специальностей
учреждений высшего образования

Рекомендовано учебно-методическим объединением
по педагогическому образованию
в качестве учебно-методического пособия
для студентов высших учебных заведений,
обучающихся по специальностям
1-01 01 01 Дошкольное образование;
1-01 01 02 Дошкольное образование.
Дополнительная специальность

Барановичи
РИО БарГУ
2011

УДК 616(075.8)
ББК 51.1(2)2я73
Т67

А в т о р

К. С. Тристень

Р е ц е н з е н т ы:

В. П. Сытый, доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой основ медицинских знаний учреждения
образования «Белорусский государственный педагогический
университет им. М. Танка»;
кафедра общей и дошкольной педагогики учреждения образования
«Белорусский государственный педагогический университет
им. М. Танка»

Тристень, К. С.

Т67 **Стоматологические аспекты здоровья детей** [Текст] :
учеб.-метод. пособие для студентов пед. специальностей учреждений
выш. образования / К. С. Тристень. — Барановичи : РИО БарГУ,
2011. — 284, [4] с. : ил. — 250 экз. — ISBN 978-985-498-490-2.

В издании изложены вопросы организации стоматологической помощи детям, научно-организационные основы диспансеризации детей у стоматолога, краткие сведения об анатомо-физиологических особенностях временных и постоянных зубов, причины основных стоматологических заболеваний и приемы оказания доврачебной помощи детям при болезнях зубов и воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области.

Пособие адресуется преподавателям, студентам педагогических специальностей (в том числе «Дошкольное образование»), учащимся ссузов, учителям школ и родителям. Издание будет полезно всем, кто организует программы оздоровления детей и участвует в их реализации.

Рис. 78. Прил. 4.

УДК 616(075.8)
ББК 51.1(2)2я73

© Тристень К. С., 2011
© БарГУ, 2011

ISBN 978-985-498-490-2

*Моим сыновьям, врачам-стоматологам,
Дмитрию и Валерию посвящаю.*

Предисловие

Вопросы организации профилактики стоматологических заболеваний, реализации методов профилактики в работе педагога играют немаловажную роль. Одна из задач воспитателей дошкольных образовательных учреждений, учителей школ, родителей заключается в сохранении стоматологического здоровья детей. Педагог должен помнить, что каждое из заболеваний необходимо рассматривать с позиции структуры и функции целостного организма.

В данной работе использованы результаты собственных научных исследований за 38 лет работы в стоматологии и 9 лет преподавательской деятельности на педагогическом факультете БарГУ.

Автором в течение девяти лет проводились исследования осведомленности студентов педагогического факультета БарГУ, воспитателей дошкольных учреждений и родителей о факторах риска развития стоматологической патологии у детей. Результаты исследований свидетельствуют о недостаточной информированности студентов, родителей и воспитателей о причинах и механизме развития стоматологических заболеваний [161; 179; 184—188].

Огромное спасибо заведующему кафедрой основ медицинских знаний учреждения образования «Белорусский государственный университет им. М. Танка» доктору медицинских наук, профессору **Владимиру Петровичу Сытому** за экспертизу и рецензирование книги.

Выражаю глубокую признательность **кафедре общей и дошкольной педагогики учреждения образования «Белорусский государственный университет им. М. Танка»** и отдельно заведующему кафедрой, кандидату педагогических наук, доценту **Татьяне Васильевне Поздеевой** за помощь при подготовке книги.

Благодарю также всех **коллег, друзей и близких, редакционно-издательский совет учреждения образования «Барановичский государственный университет»**, которые советами, критикой, пожеланиями помогли мне в работе над этой книгой.

К. С. Тристеня

Введение

Особенно опасны для здоровья ребенка острые и обострившиеся хронические процессы в челюстно-лицевой области, так как в челюсти ребенка дошкольного возраста находятся в различных фазах развития временные зубы, а под их корнями размещены зачатки постоянных зубов. При воспалительных процессах в челюсти ребенка могут пострадать зачатки постоянных зубов, а также зоны роста челюстей. Это чревато формированием аномалий положения отдельных зубов, деформацией зубных рядов, прикуса и асимметрией лица, уродующих человека в будущем. Очаги хронической инфекции в области верхушек корней зубов являются источником интоксикации, аллергии, иммунодефицита и заболеваний внутренних органов: печени, почек, суставов, сердца, кожных болезней [189; 194; 200; 224; 241; 249].

Содержание учебно-методического пособия направлено на углубление знаний преподавателей и студентов педагогических учреждений высшего образования и учащихся вузов о причинах и механизме развития основных стоматологических заболеваний. Освещаются вопросы оказания помощи детям при неотложных состояниях стоматологического профиля. Стоматологические заболевания относятся к широко распространенной патологии. Несмотря на усилия детских стоматологов, у детей Республики Беларусь остается высоким уровень стоматологических заболеваний [9; 48; 151]. Интенсивное развитие этих заболеваний обусловлено особенностями строения и функций тканей зубочелюстной системы у детей, недостаточным использованием методов профилактики. Это свидетельствует о просчетах при реализации программ профилактики кариеса зубов, заболеваний слизистой оболочки, аномалий зубочелюстной системы у детей [6; 16; 29].

В учебно-методическом пособии в краткой форме изложены анатомо-физиологические особенности строения и функций временных и постоянных зубов, слизистой оболочки полости рта (СОПР). Раскрываются этиология и патогенез основных стоматологических заболеваний, основные симптомы заболеваний и приемы оказания помощи ребенку при различных формах неосложненного и осложненного кариеса временных и постоянных зубов, заболеваниях СОПР. Автором описаны методики гигиенического воспитания детей, обучения родителей, воспитателей и медицинского персонала дошкольных учреждений приемам гигиенического обучения детей. Широко освещены вопросы организации профилактики стоматологических заболеваний у детей

дошкольного, школьного возраста, диспансеризации детей со стоматологическими заболеваниями.

В издании используется терминология в соответствии с Международной классификацией болезней. Приводимые автором рекомендации основываются на научных данных ученых ведущих стоматологических вузов стран СНГ: Белорусский государственный медицинский университет (Республика Беларусь, г. Минск), Центральный ордена Ленина институт усовершенствования врачей (Российская Федерация, г. Москва), Центральный научно-исследовательский институт стоматологии (Российская Федерация, г. Москва). Автором используются рекомендации авторитетных международных институтов — Всемирной организации здравоохранения, Международной федерации стоматологов, Международной ассоциации дентальных наук. Большое внимание уделено организации профилактики основных стоматологических заболеваний индивидуально и в организованных детских коллективах. Автором описаны методы профилактики, рекомендуемые Национальной программой профилактики кариеса зубов и болезней пародонта среди населения Республики Беларусь (1998). Программа регламентирует участие в ее реализации врачей-стоматологов, педиатров, а также родителей, педагогического и медицинского персонала дошкольных учреждений и школ [22; 97; 151; 210; 254].

Пособие подготовлено в рамках научной тематики кафедры дошкольного образования учреждения образования «Барановичский государственный университет». Структура его соответствует учебной программе БарГУ спецкурса «Стоматологические аспекты здоровья детей дошкольного возраста» для специальностей 1-01 01 01 Дошкольное образование. 1-01 01 02-03 Дошкольное образование. Иностраный язык (английский). 1-01 01 02-06 Дошкольное образование. Практическая психология дневной и заочной форм получения образования.

Студенты — будущие воспитатели дошкольных образовательных учреждений — и учителя школ получают из учебно-методического пособия необходимые теоретические знания и приемы оказания помощи детям при неотложных состояниях стоматологического профиля, что является важным условием в формировании стоматологического здоровья детей.

1 ОРГАНИЗАЦИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИМ БОЛЬНЫМ

1.1 Организация стоматологической помощи детям

Стоматологическая помощь детям в Республике Беларусь оказывается в государственных стоматологических лечебных учреждениях, а также в платных стоматологических кабинетах и стоматологических отделениях медицинских центров.

Специализированная стоматологическая помощь детям оказывается в стоматологических отделениях клиник при медицинских институтах и университетах. При этих клиниках имеются диагностические центры, в которых дети могут получить консультацию доцента, профессора. В стоматологических отделениях клиник оперируют детей с врожденной патологией стоматологического профиля, проводится пластика при врожденных уродствах на лице, оказывается специализированная помощь детям при сложных травмах челюстей, воспалительных и онкологических заболеваниях челюстно-лицевой области. При республиканских, областных и городских больницах функционируют стоматологические отделения.

Имеется сеть самостоятельных республиканских, областных, городских, районных стоматологических поликлиник для обслуживания детей и взрослого населения соответствующего региона.

На промышленных предприятиях функционируют стоматологические отделения или кабинеты в составе медико-санитарных частей. Такие же структуры функционируют в составе городских и районных территориально-медицинских объединений.

В диспансерах, средних и учреждениях высшего образования, в сельских врачебных амбулаториях организована стоматологическая помощь населению. В школьных стоматологических кабинетах проводится плановая санация полости рта. В женских

консультациях имеется стоматологический кабинет, в котором дважды за время беременности планово осматриваются пациентки. Если необходимо лечение, оно проводится непосредственно в стоматологическом кабинете женской консультации, где одновременно осуществляется профилактика кариеса зубов и болезней пародонта у будущей мамы. Профилактика стоматологических заболеваний у детей должна начинаться с внутриутробного периода, поэтому беременным лечат зубы, слизистую оболочку полости рта, назначают курсы профилактики заболеваний зубочелюстной системы у будущего ребенка по согласованию с участковым гинекологом и терапевтом.

В платных медицинских центрах и клиниках, частных отделениях и кабинетах оказывается стоматологическая помощь детям по обращаемости [17; 36; 100].

В государственных стоматологических поликлиниках население получает помощь по участково-территориальному принципу. Детям оказываются следующие виды стоматологической помощи:

1. Терапевтическая — диагностика и лечение неосложненного и осложненного кариеса временных и постоянных зубов, заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта вследствие инфекций и аллергических реакций, диспансеризация детей с суб- и декомпенсированным течением кариеса, с заболеваниями СОПР и пародонта. К терапевтической стоматологической помощи относится организация и проведение профилактики стоматологических заболеваний терапевтического профиля.

2. Хирургическая — обследование челюстно-лицевой области, обезболивание с целью обеспечения безопасности больного и создания оптимальных условий для работы стоматолога-хирурга, который проводит операции удаления временных и постоянных зубов, пластику уздечек языка, губ, пластику (углубление) преддверия полости рта, хирургическую обработку и ушивание ран при травмах, лечение заболеваний слюнных желез и нижнечелюстного сустава, невралгии тройничного нерва и невритов, лучевых поражений челюстно-лицевой области. На диспансерном учете у стоматолога-хирурга находятся

дети с пороками развития челюстно-лицевой области, лимфаденитами, паротитами, опухолями и другими заболеваниями хирургического профиля.

3. Ортодонтическая и ортопедическая — клиническая и лабораторная ортодонтическая диагностика, планирование и проведение ортодонтического лечения. В рамках этого лечения врачом-ортодонтом проводится (по показаниям) протезирование дефектов зубных рядов с целью предупреждения развития аномалий положения отдельных зубов, деформаций зубных рядов и прикуса [7; 18; 25; 42; 108; 139; 154; 189].

На диспансерном учете у стоматолога-ортодонта находятся дети дошкольного и школьного возраста с вредными привычками неправильного дыхания, глотания, жевания, речи, мимики и с выраженными морфологическими отклонениями в зубочелюстной системе.

В крупных стоматологических поликлиниках наряду с терапевтическими кабинетами функционируют кабинеты лечения заболеваний слизистой оболочки полости рта, заболеваний пародонта, хирургический, ортопедический, ортодонтический, кабинет (отделение) профилактики стоматологических заболеваний. До посещения кабинетов и отделений поликлиники рекомендуется побывать с ребенком в кабинете гигиены полости рта. Здесь родители получают консультации по выбору средств гигиены полости рта для детей, им демонстрируется методика обучения ребенка правилам ухода за полостью рта [22; 30; 37; 82].

В поликлиниках также функционируют физиотерапевтический, рентгеновский и анестезиологический кабинеты.

1.2 Оснащение стоматологических кабинетов и отделений

Площадь кабинета на одно рабочее место должна быть не менее 14 м², на каждое дополнительное рабочее место выделяется еще 7 м², а с универсальной стоматологической установкой — 10 м². Высота помещения — не менее 3,3 м. Потолки и стены красят масляными или вододисперсионными красками

светлых тонов. Пол покрывается линолеумом, который укладывают так, чтобы он переходил на поверхность стенки на высоту 5 см. Помещение кабинета должно быть обеспечено достаточным искусственным и естественным освещением, кондиционером и приточно-вытяжной вентиляцией. Площадь окон к площади пола должна составлять соотношение 1:4. Окна лучше размещать на северную сторону или обеспечить их жалюзи. На всех окнах должны быть форточки или фрамуги, а на самих стоматологических установках местное отсасывающее устройство от пыли. Такие же устройства должны быть на шлифовальных, полировальных установках; вытяжные зоны — над печкой для литья, газовыми плитами, над рабочим столом в полимеризационной и в стерилизационной. В каждое производственное помещение и кабинеты подводят водопровод и канализацию.

Высокие требования предъявляют к освещению рабочей зоны: освещение не должно ослеплять врача, нагревать рабочую зону, должно быть достаточным, правильного спектра, равномерным для создания оптимальных условий для переадаптации глаз при переводе взора с ярко освещенных поверхностей на темные. В каждом кабинете должны быть две системы освещения: местное — рефлектор (операционная лампа) в блоке со стоматологической установкой — и общее.

Для обеспечения приема стоматолога предусматривается:

1) стоматологическая установка со вспомогательным столиком и держателем инструментов (юнит врача), оснащенным турбиной, двумя микромоторами (электрическим и воздушным), трехфункциональным пистолетом, приставкой для снятия зубных отложений, электрокоагулятором, электроодонтометром. Держатель инструментов для ассистента оснащен пылесосом, лампой для полимеризации, трехфункциональным пистолетом и слюноотсосом. Стоматологическая установка размещается так, чтобы обеспечить работу в четыре руки. Рабочее место врача-стоматолога располагается справа от пациента, ассистента — слева у его головы;

2) стоматологическое кресло анатомической формы с синхронным перемещением спинки и сидения для укладки пациента

без «эффекта вытягивания». Анатомически правильный изгиб кресла в нижней части позволяет удобно разместить в нем пожилого пациента. В современных стоматологических креслах созданы условия для физиологической укладки головы пациента. Это позволяет проводить лечение зубов на верхней и нижней челюстях в идеальных условиях;

3) вспомогательный столик и держатель инструментов, объединенные в одну группу, могут быть установлены в нужное положение одной рукой врачом в любой ситуации в момент лечения. Инструменты расположены так, что их врачу можно брать из любого положения;

4) фарфоровая плевательница, оснащенная автоматическим включением ополаскивания и наполнения стакана водой;

5) операционная лампа, имеющая регулятор яркости (лампа не нагревается и не ослепляет врача и пациента);

6) установка, оснащенная экраном для просмотра рентгеновских снимков;

7) стоматологическая установка, которая должна иметь автономное устройство для дистиллированной воды;

8) рабочие стулья с регулируемой высотой для врача и ассистента (на роликах и свободно перемещаются).

Канцелярский стол, раковины для мытья рук и инструментов, «стерильный» стол, шкафчики для хранения инструментов, пломбирочных материалов и лекарственных средств размещают во вспомогательной зоне кабинета.

Имеются особенности оснащения кабинетов для стоматолога-терапевта, хирурга, ортодонта, ортопеда. В школьном стоматологическом кабинете размещается уголок гигиены полости рта.

Кабинеты должны быть оборудованы в соответствии с современными требованиями обследования стоматологических больных, правилами техники безопасности, отвечать требованиям эстетики, гигиены труда врача-стоматолога, ассистента, медсестры и обслуживающего персонала [89; 100; 125; 133; 154].

1.3 Обследование зубов и слизистой оболочки полости рта

Качественное обследование стоматологического больного очень важно для установления диагноза, выбора метода лечения и определения прогноза. Обследование стоматологического статуса у детей имеет свои особенности. Ребенок не всегда может изложить связно и полно жалобы, а также историю развития заболевания. Стоматолог должен наводящими вопросами выяснить, когда впервые сам ребенок «обнаружил» проблему с зубом или взрослые члены семьи по реакции ребенка во время приема пищи предположили о начале заболевания. Дети дошкольного возраста обращаются к врачу в сопровождении взрослых, которые детализируют характер болей (от холодного или горячего болит зуб, самопроизвольно или при накусывании на зуб). Врач уточняет, обращался ли больной за медицинской помощью раньше по поводу болезни этого зуба, какие методы диагностики, лечения были проведены и каковы результаты. Выясняется характер боли, ее продолжительность, локализация, связана боль с приемом пищи или начинается от действия температурных раздражителей. Для постановки диагноза важно выяснить наличие аллергических реакций на продукты питания, дикорастущие травы, укусы насекомых. Стоматолог уточняет, на какие продукты, медикаменты имелись проявления аллергии. Обязательно выясняется наличие аллергической реакции у ребенка на препараты для местной анестезии [178; 227].

Собрав нужную информацию, врач-специалист может поставить предварительный диагноз уже после собирания анамнеза болезни и анамнеза жизни. Из такого анамнеза врач получает сведения о виде заболевания, его давности. Однако для точного диагноза требуются основные, дополнительные и специальные методы обследования.

К объективным методам обследования относятся осмотр, зондирование, перкуссия, пальпация и термометрия.

Осмотр проводится при хорошем, лучше естественном освещении, в стоматологическом кресле или на стуле с высокой

спинкой так, чтобы была фиксирована голова пациента. Для осмотра зубов и слизистой полости рта используется стоматологическое зеркало, для отведения языка при осмотре корня языка, глотки, язычной поверхности десны нижней челюсти и слизистой оболочки дна полости рта — шпатель. Для определения подвижности зубов врач использует стоматологический пинцет, а для зондирования кариозных полостей с целью определения их глубины и болезненности при зондировании — стоматологический зонд.

Начинается осмотр с обследования внеротовой области, головы и шеи. Второй этап обследования составляет семь шагов [89]. Обследуются губы, слизистая переходных складок и губ, углы рта, слизистая щек, переходная складка, десна и альвеолярный край, язык, дно полости рта, твердое и мягкое небо. При обследовании губ оценивают консистенцию, цвет, блеск, контуры, изменения на красной кайме. При осмотре слизистой переходных складок обследуется влажность, консистенция, цвет, состояние уздечек, подвижность слизистой губ, переходной складки. При обследовании углов рта и слизистой щек осматривают слизистую сначала правой, затем левой щек от угла рта до небной миндалины, оценивая изменение цвета, наличие пигментации, а также состояние устьев выводных протоков околоушной слюнной железы.

Осмотр слизистой оболочки десен проводится по схеме: обследуют сначала щечную и губную поверхности десны, начиная с последнего в ряду зуба справа вверху, перемещаясь по дуге влево, до последнего в ряду зуба, затем обследуют состояние десны с наружной стороны нижней челюсти, перемещаясь слева направо по дуге. Осматривают и оценивают состояние слизистой язычной и небной поверхностей в той же последовательности. После этого обследуется цвет, наличие и вид налета, консистенция, состояние всех видов сосочков языка. На слизистой дна полости рта оцениваются цвет и подвижность слизистой, сосудистый рисунок на слизистой, состояние слизистой в местах выхода слюнных желез. Затем при широко открытом рте и запрокинутой назад голове осматривают сначала твердое небо,

потом мягкое нёбо и зев. После осмотра кожи приротовой области, губ, углов рта и слизистой оболочки всех участков полости рта определяется вид прикуса и состояние окклюзии.

Осмотр зубов проводят в определенной последовательности. Сначала осматриваются зубы верхней челюсти справа налево по зубной дуге, затем — зубы нижней челюсти слева направо до последнего зуба справа внизу. Используя пучок света от зеркала, тщательно обследуются все поверхности каждого зуба. Зондом проверяется наличие шероховатости эмали, кариозной полости или поражение твердых тканей некариозного происхождения. Особенно тщательно зондируются проблемные зоны: фиссуры на жевательных поверхностях зубов, естественные ямки на других поверхностях зубов, контактные поверхности и пришеечная область в межзубного промежутка зубов [21; 60].

Зондирование применяется для определения глубины и размеров кариозной полости, плотности дна кариозной полости и ее стенок, уровень болевой чувствительности в процессе зондирования.

Перкуссия — легкое постукивание ручкой зонда по зубу в вертикальном или горизонтальном направлении. Перкуссия по здоровым зубам не причиняет боли ребенку и, сравнивая реакцию на перкуссию по больным и здоровым зубам, врач убеждается в наличии воспалительного очага у верхушки «причинного» зуба.

Пальпация — ощупывание, которое проводится с целью определения степени плотности и эластичности измененных тканей. При пальпации выявляется пастозность мягких тканей (тестообразной консистенции), хрящеватость, узурь в костной опухоли, симптом прогибающейся детской пластмассовой игрушки, «пергаментный хруст», спаянность мягких тканей с подлежащей костью или свободная подвижность мягких тканей. Сначала выполняется поверхностная, потом глубокая пальпация всеми пальцами обеих рук врача. Проводится пальпация нежно, не причиняя боли пациенту, тем более ребенку. Начинают пальпацию со здорового участка, постепенно приближаясь к больной области. Так легче определяются изменения в тканях:

отечность, припухлость, наличие опухоли. Глубокой пальпацией можно определить размеры, болезненность, флюктуацию (ощущение переливания жидкости в мягких тканях при скоплении экссудата), консистенцию лимфатических узлов и т. д. [37].

Термометрия относится к дополнительным методам обследования. Применяется чаще у взрослых, а также у детей школьного возраста. Основана термометрия на ощущении боли при воздействии на зуб горячего либо холодного. Для термометрии орошают зубы струей холодной воды из шприца. При проведении теста на горячее кусочек разогретой гуттаперчи наносят на наружную поверхность зуба или разогретым кончиком инструмента прикасаются к поверхности исследуемого зуба.

При обследовании детей дошкольного возраста стоматолог не проводит тесты на холодное и горячее, вызывающие боль, чтобы не появилась негативная реакция у маленького пациента на все дальнейшие манипуляции врача во рту.

Тест с анестезией применяется в основном у взрослых или детей старшего школьного возраста. Он рекомендуется в ситуации, когда пациент не может точно указать, какой зуб болит. Используется анестезия только «проблемного» зуба.

Рентгенологическое исследование проводится при затруднении в обнаружении кариозной полости. Обычно это бывает при скученном положении зубов или расположении кариозной полости на аппроксимальной поверхности у шейки зуба под десневым сосочком. Рентгеновский контроль проводится при пломбировании корневых каналов для определения степени заполнения канала пломбировочным материалом. Используется также рентгенодиагностика при травмах зубов и челюстей. При ортодонтическом лечении детей с целью определения степени рассасывания корней молочных зубов, наличия сверхкомплектных зубов в челюсти проводится рентгенодиагностика.

Панорамная рентгенография используется в терапевтической стоматологии, особенно врачами-пародонтологами. В детской стоматологии чаще всего используется в ортодонтии. При панорамной рентгенографии получают изображение зубных рядов и костной ткани обеих челюстей на одном снимке [26].

Стереорентгенография позволяет получить пространственное расположение в челюстно-лицевой области инородных тел при травмах, а также в детской практике для решения вопроса о необходимости удаления ретенированных зубов.

Томография используется в случаях, когда необходимо получить послойное изображение участка кости челюсти. Метод применяется для диагностики расположения и размера опухоли в онкостоматологии и иногда с ортодонтической целью [37]. С помощью аппарата «Дентальный компьютерный томограф “Promax 3D”» реализуются новые возможности повышения качества диагностики и лечения стоматологических заболеваний [234].

Электроодонтодиагностика применяется для диагностики степени поражения пульпы зуба. Используется минимальная (пороговая) сила тока, способная вызвать незначительные болевые ощущения. Известно, что здоровые зубы и при начальном кариесе реагируют на ток силой 2—6 мкА. По мере развития кариеса зубов возбудимость пульпы снижается с углублением кариозного процесса и электровозбудимость силой тока 20—40 мкА свидетельствует о воспалении пульпы в коронковой части, а 60 мкА — о поражении корневой пульпы. При гибели пульпы и развитии периодонтита электровозбудимость зуба снижается, достигая цифр 100—120 мкА. У детей дошкольного и младшего школьного возраста электроодонтодиагностика применяется редко [41].

Витальное окрашивание используется для определения активности кариозного процесса, наличия пораженного дентина на дне кариозной полости. Интересно, что здоровые твердые ткани зубов непроницаемы для красителей и сами не окрашиваются, а при кариесе в зависимости от глубины и интенсивности поражения происходит окрашивание твердых тканей. Для окрашивания используется 2%-й раствор метиленового синего или метиленового красного. По окрашиванию устанавливается диагноз кариеса зубов, эффективность реминерализующей терапии, которая используется с целью профилактики кариеса зубов [21; 35].

Метод «*высушивание эмали*» используется для диагностики кариеса на аппроксимальных поверхностях и при начальном

кариесе. Он позволяет диагностировать наличие очагов деминерализации, не выявляемых при осмотре под слоем слюны. Поверхность зубов очищается от налета, высушивается струей воздуха, очаги деминерализации становятся видимыми.

Люминесцентное исследование. Метод основан на способности твердых тканей зубов к люминесценции под влиянием ультрафиолетовых лучей. При наличии кариеса происходит в этом участке гашение люминесценции на фоне свечения голубым светом здоровой эмали [35].

Трансиллюминация — метод обследования твердых тканей зубов для обнаружения в них первых признаков поражения кариесом, трещин эмали и т. д. Используется гибкий волоконно-оптический световод, проводящий от галогеновой лампы и фиброоптического элемента пучок холодного света, созданного ими. При начальном кариесе будут выявлены тени в виде крапинок с неровными краями различных размеров. Через здоровые твердые ткани зубов холодный свет проходит, не давая тени. Гашение свечения происходит при наличии кариеса, некариозных поражений, отложениях зубного камня, зубном налете. Чаще всего трансиллюминация используется для диагностики на передних зубах.

Колориметрический тест служит для выявления риска возникновения подповерхностной деминерализации эмали. Пациент прополаскивает полость рта 1%-м раствором глюкозы, а потом набирает в рот 0,1%-й раствор метиленового красного. Под влиянием красителя налет становится желтым и в участках, где реакция водородных ионов кислая (ниже пяти), желтая окраска меняется на красную. Метод доступен любому практическому врачу, а в детской стоматологии он может использоваться для определения врачом объема профилактических мероприятий при составлении индивидуального плана профилактики и диспансеризации каждого ребенка [35].

Электрометрия — метод, основанный на способности тканей зуба проводить электрический ток в параметрах соответственно степени их поражения кариесом. Электрометрия позволяет выявить кариес фиссур, очаги деминерализации эмали и рецидив кариеса молочных и постоянных зубов [21; 35].

Биоэлектрический потенциал (БЭП), в соответствии с которым можно дать оценку состояния тканей зуба. Для определения БЭП используются контрольные точки на зубах. Они всегда имеют положительный заряд. Отрицательный БЭП регистрируется в пришеечной области всех зубов, фиссурах и естественных ямках здоровых зубов и при кариесе, притом есть прямая коррелятивная связь между величиной кариозного пятна и уровнем отрицательного заряда.

В стоматологии применяются специальные методы исследования при заболеваниях слизистой оболочки полости рта и краевого пародонта:

1) *диаскопия* (используется для уточнения характера эритематозных пятен и наличия волчаночных бугорков);

2) *стоматоскопия и фотоскопия* (служат для детального, с увеличением, обследования состояния слизистой оболочки полости рта для выявления малейших изменений в ней. Для этого используется фотодиагностический прибор, способный сделать большое увеличение поля обследования);

3) *йодная проба* (основана на прижизненной окраске гликогена слизистой оболочки йодом. При воспалении в тканях повышено содержание гликогена. Характер воспаления определяется по интенсивности окраски слизистой, вплоть до коричневого цвета);

4) *ультразвуковая доплерография* (основана на изучении макро- и микроциркуляции в мягких тканях лица и шеи) [57].

1.4 Организация лечебно-профилактической работы в детском дошкольном учреждении

Обслуживание детей дошкольного возраста имеет свои особенности. В дошкольных учреждениях детский стоматолог территориальной стоматологической поликлиники обычно осматривает детей и делит их на диспансерные группы. Осмотры стоматолог осуществляет, наблюдая детей во время игры, обучения, на музыкальных и физкультурных занятиях. Беседуя с ними, врач незаметно для ребенка в игре и разговоре может сделать свое

заклучение о стоматологическом статусе ребенка. Дети опасаются действий стоматолога, если они находятся в стоматологическом кресле, ведь врач с инструментами в руках манипулирует в полости рта. При осмотре в группе ребенок воспринимает врача как участника игры и с удовольствием показывает язык, широко открывает рот. Особенно охотно дети занимаются миогимнастикой в группе [3; 15; 24; 170; 173; 196; 205].

Дошкольников со здоровой зубочелюстной системой достаточно осматривать один раз в год. Если при осмотре выявлен кариес зубов, таких детей направляют в стоматологический кабинет для лечения и профилактики заболевания. В истории развития ребенка делаются соответствующие записи: результаты осмотра детского стоматолога, проведенного лечения, профилактических мероприятий, рекомендаций, отнесения ребенка в группу диспансерного наблюдения и указываются сроки плановой санации. Плановая санация проводится в сроки, определяемые администрацией детской стоматологической поликлиники в соответствии с уровнем распространенности, интенсивности и прироста интенсивности кариеса зубов у детей конкретного дошкольного образовательного учреждения. Детский стоматолог проводит беседы с родителями и воспитателями групп о методах профилактики стоматологических заболеваний, дает им рекомендации по обучению детей методике ухода за полостью рта [161; 185; 197; 210; 213; 218; 221; 222].

1.5 Организация плановой стоматологической санации дошкольников

Для планирования санации детские стоматологи изучают уровень стоматологической заболеваемости детей дошкольного возраста в конкретных дошкольных учреждениях. Распространенность и интенсивность кариеса зубов у детей различного возраста определяется во время осмотров. Прирост интенсивности рассчитывается на основании данных предыдущих санаций в каждом детском дошкольном учреждении. В детских

отделениях городских или районных стоматологических поликлиник, а также в детских стоматологических поликлиниках составляются ежегодно планы санации детей организованных детских коллективов, которые утверждаются отделами здравоохранения и согласовываются отделами образования горисполкомов или райисполкомов [81; 99; 152; 197; 198; 213].

Существуют три формы проведения стоматологической санации:

1) индивидуальная стоматологическая санация по обращаемости; она проводится на базе стоматологических отделений или поликлиник.

2) организованная разовая и периодическая санация с выявлением и лечением кариеса зубов в первое же посещение. При наличии в дошкольном учреждении стоматологического кабинета детей осматривают и лечат непосредственно в детском саду. В Республике Беларусь распространена практика лечения детей из дошкольного учреждения в стоматологическом кабинете рядом расположенной школы;

3) плановая лечебно-профилактическая стоматологическая санация, при которой дети осматриваются и saniруются в сроки в соответствии со своей диспансерной группой. Она предусмотрена для детей III диспансерной группы. Производятся плановый осмотр и лечение в стоматологическом кабинете школы, а для отсроченного лечения кариеса, пластики уздечек, удаления разрушенных зубов, ортодонтического лечения даются направления в детскую стоматологическую поликлинику [153; 164; 176; 202].

Детские стоматологи начинают заботиться о стоматологическом здоровье ребенка еще до его рождения. В женской консультации проводятся курсы лекций для беременных женщин о методах профилактики стоматологических заболеваний в период беременности. Будущие матери информируются об особенностях ухода за ребенком первого месяца жизни. Их знакомят с правилами ухода за полостью рта ребенка, кормления и ухода за полостью рта ребенка в период прорезывания зубов. Еще до рождения ребенка мама узнает о признаках патологии зубочелюстной системы и факторах формирования деформации челюстей при

неправильном пользовании пустышкой, соской, неправильном положении ребенка в кроватке. Уделяется внимание профилактике заболеваний слизистой оболочки полости рта детей: молочницы, афт Беднара (пролежней на слизистой оболочке нёба от давления соской или пустышкой), острого герпетического стоматита [216; 217; 246].

В конце первого года жизни ребенка осматривает детский стоматолог. Он делает запись в индивидуальной карте ребенка о состоянии слизистой оболочки полости рта, количестве прорезавшихся зубов, их положении, состоянии твердых тканей зубов.

Родителям даются рекомендации по уходу за полостью рта ребенка, по технике его кормления [7; 36; 161]. Определяются сроки обращения к стоматологу для профилактики стоматологических заболеваний. При осмотре выявляется патология зубов и слизистой оболочки полости рта, ребенка лечат и устанавливают группу диспансерного наблюдения. Такие наблюдения проводятся стоматологом ежегодно [75; 91; 104; 142; 151].

По соматическому статусу всех детей делят на пять групп здоровья, а по стоматологическому — на три диспансерные группы.

К I диспансерной группе относятся здоровые и практически здоровые дети, не имеющие кариеса зубов, аномалий прикуса, со здоровым пародонтом, без нарушения функций или имеющие вредные привычки: сосать пальцы, губу, принимать неправильную позу во время сна, бодрствовать с открытым ртом. Этим детей осматривают один раз в год. С целью профилактики кариеса им проводится покрытие зубов фторлаком [164; 198; 200].

Дети II диспансерной группы имеют кариес зубов в состоянии субкомпенсации, неудовлетворительную гигиену полости рта; нарушения функций дыхания, жевания, глотания с гримасой, речевой артикуляции; вредные привычки закусывать карандаш, фломастер, губу, сосать пальцы, кулачок, т. е. факторы риска развития стоматологической патологии [34; 42; 108; 140; 154].

Таких детей наблюдают и лечат несколько раз в год по плану диспансеризации. Им назначают и проводят курсы реминерализующей терапии, массажа. Родителей обучают правилам рационального питания детей, использования фторсодержащих зубных

паст при чистке зубов, употребления фторированной соли при приготовлении пищи. Родителей также обучают проведению миогимнастики у детей (при необходимости), даются рекомендации по обучению детей правилам ухода за полостью рта и контролю качества гигиены полости рта [31; 72; 117; 121; 158].

К III диспансерной группе относятся: дети, имеющие пороки развития тканей зубов и кариес, которые взаимно отягощают друг друга, поэтому кариес зубов у них протекает быстро, переходя в осложненные формы, пороки развития челюстей и лица, опухоли челюстно-лицевой области; дети, перенесшие травму челюстно-лицевой области и одонтогенный и гематогенный остеомиелит костей лица. Они часто болеют, у них снижен иммунитет, повышена возбудимость нервной системы, имеются сформированные аномалии зубочелюстной системы, изменена конфигурация лица и резко выражены нарушения функций откусывания, разжевывания пищи, глотания, дыхания, речевой артикуляции.

Детей III диспансерной группы лечат в поликлинике. План лечения согласовывается с участковым педиатром. К реализации плана лечения и профилактики осложнений привлекаются родители. Детям III диспансерной группы расширяются показания к удалению зубов с осложненными формами кариеса, проводится протезирование дефектов зубных рядов независимо от возраста [174; 178; 182].

Вопросы для самоконтроля

1. Какова структура стоматологических лечебно-профилактических учреждений?
2. Назовите виды деятельности детских стоматологических поликлиник.
3. Перечислите оснащение стоматологических кабинетов и отделений.
4. Перечислите оснащение рабочего места врача-стоматолога-терапевта.
5. Назовите методы обследования зубов и слизистой оболочки полости рта.
6. Сколько выделяется групп здоровья по стоматологическому статусу?
7. Каковы принципы организации плановой стоматологической санации дошкольников?
8. Сколько выделяется групп здоровья по соматическому статусу?
9. Назовите формы проведения стоматологической санации.

2 ГИГИЕНА ПОЛОСТИ РТА

2.1 Средства гигиены полости рта

Зубные пасты. Качественная гигиена полости рта была достигнута с появлением зубных паст, которые должны обладать хорошим очищающим действием, положительно влиять на ткани периодонта, не оказывать аллергического и местнораздражающего действия на слизистую оболочку полости рта [4; 12; 19]. В нашей республике проводятся испытания качественных характеристик зубных паст на кафедрах терапевтической стоматологии Минского государственного медицинского института и Белорусской медицинской академии последиplomного образования. В процессе клинических испытаний изучена противокариозная эффективность паст и установлен точный их состав. Прошли испытания зубные пасты «Мечта», «Дентавит», «Витониа F-2000» марки «Витэкс» белорусского производства [39; 53; 121; 238].

Наряду с отечественными пастами на этих кафедрах прошли клиническое испытание зубные пасты “*Macleans*”, “*Blend-a-med soda bicarbonate*”, “*Dental Dream Anticaries*”, “*Hitdent, Aquafresh*”, “*Amigo plus, Amigo smokers*”, “*Tropicana*”, “*Eurodent, Radomed*”, “*Colgate whitening*”, “*Colgate total*”, “*Blend-a-med complete*”, “*Pepsodent*”, “*Colgate regular*” [136; 239].

После чистки зубов 30% зубной пасты остается во рту и в течение нескольких часов проглатывается. Зубную пасту следует считать продуктом для внутреннего употребления, поэтому пользоваться можно только пастами, прошедшими клинические испытания не менее одного года [83; 240].

При клинических испытаниях оценивается уровень их антимикробной активности в отношении стафилококков, стрептококков, кандид и простейших, защитные свойства, очищающая способность и абразивность. Исследователи качественных

характеристик зубных паст посчитали важным оценить уровень триклозана в них, способность к осаждению слюны, уровень pH in vitro и способность к удалению зубного налета. Также изучаются пенообразующие свойства паст, подверженность их высыханию, микробному загрязнению и замораживанию при температуре ниже минус 15°C.

Характеристика зубных паст. Условно все зубные пасты делят на гигиенические и лечебно-профилактические. Гигиенические пасты очень простые, не содержат лечебных и профилактических добавок и в свою очередь делятся на: очищающие (англ. Clean); освежающие полость рта (англ. Fresh); отбеливающие (англ. — Whitening); косметические (англ. Cosmetic).

К детским гигиеническим пастам относятся: «Мойдодыр», «Красная шапочка», «Ну, погоди», «Детская», «Happy baby», «Tutty frutti», «Витоша», «Vita-гигиеническая» (рис. 1).

Абсолютное большинство выпускаемых косметической промышленностью зубных паст обладают лечебно-профилактическим действием. В наше время по названию пасты невозможно указать направление ее действия. Производители средств гигиены полости рта создают целые линии зубных паст под «своим» названием. Например, имеется более десятка разновидностей зубной пасты «32 жемчужины». В зависимости от входящих в состав



Рисунок 1 — Детские зубные пасты

конкретной пасты этой линии компонентов, паста обладает присущим ей действием. В состав отдельных видов пасты «32 жемчужины» входят в разном сочетании по несколько компонентов: кальций глицерофосфат, трикальций фосфат, натрий монофосфат, натрий фторид, целебные травы, прополис, мятное и кедровое масло, биоконцентрат лаванды, аллантаин, бисаболол, минералы и т. д. В качестве абразива используются мел (карбонат кальция), обладающий высокой твердостью и хорошими очищающими свойствами. Этот природный абразив подходит для

чистки здоровых зубов при здоровых деснах. При низкой устойчивости зубов к кариесу, легко повреждаемой эмали зубов выпускаются пасты на основе синтетического абразива Silica (гидратированный диоксид кремния). Используя пасту «32 Жемчужины» с этим абразивом, при чистке зубов не повреждаются мягкие ткани полости рта и эмаль [13; 27; 31; 72; 87].

Для повышения устойчивости эмали зубов к кариесу вводят фтор — 200—500 ppm (0,02—0,05%) в детские пасты, а 1 100—1 500 ppm (0,11—0,15% фтора) — в пасты для взрослых. Наряду со фтором в состав пасты вводят кальций и фосфат, которые усиливают противокариозное действие. К этой группе лечебно-профилактических детских паст можно отнести группу паст “R.O.C.S. kids”, предназначенных для детей дошкольного возраста (от 4 до 7 лет). С профилактической целью в их состав введен аминофторид, а для коррекции вкуса — экстракты ягод, фруктов. Зубные пасты “R.O.C.S. school” предназначены для детей школьного возраста (от 8 до 18 лет). Они обладают широким спектром действия — от противокариозного до антисептического.

В рекламе пасты “R.O.C.S.” звучит, что профилактика разумна, если ведется под контролем профессионалов. Клинические испытания этой пасты проведены на кафедре стоматологии детского возраста Белорусского государственного медицинского университета у детей дошкольного возраста. Все эти пасты содержат комбинации компонентов, обеспечивающие уникальные свойства. И только врач-стоматолог, зная особенности стоматологического статуса ребенка, даст квалифицированную рекомендацию по выбору и пользованию пастой. К противокариозным относятся пасты, давно зарекомендовавшие свою эффективность: «Жемчуг», “Vita F”, «Леприконсы с кальцием», “Dental Dream Anticaries”, “Blend-a-med cavity protection”, “Silca Active Plus”, “Colgate cavity protection”, “Macleans Milk Teeth” и др.

Исследования противокариозной активности различных паст подтверждают, что наиболее эффективны из них те, которые содержат фтор. В качестве активного компонента в пасты “Anti-Caries” вводят фторид натрия (NaF), аминофторид (AmF) и монофторфосфат натрия (Na_2FPO_3). Это зубные пасты «Оксигенол»,

“Ultra-Brait”, “Colmint”. Школьникам с низкой кариесрезистентностью эмали рекомендуют зубную пасту “Elmex”, содержащую аминофторид и фторид натрия, “Macleans Milkteeth”, содержащую кальций, фосфор и аминофториды, а также «Dentavit антимикробная с серебром», в которой содержатся активный фтор и кальций [38; 40; 54; 72; 121].

Ко второму виду относятся пасты с преимущественно противовоспалительным действием, устраняющим неприятный запах изо рта, уменьшающим кровоточивость десен и стимулирующим процессы регенерации слизистой оболочки. Таким действием обладают пасты, содержащие настои и экстракты ромашки, зверобоя, розы, аира, пигмент хлорофилла, комплекс витаминов К, Р, С, Е. Высокой эффективностью обладают пасты, содержащие экстракты фруктов и ягод. Это паста “Parodontax”, прошедшая клинические испытания в Центре пародонтологии Центрального научно-исследовательского института стоматологии г. Москвы. Профессор А. И. Грудянов дает высокую оценку противовоспалительной эффективности группе паст этой линии. Качественные характеристики зубной пасты “Parodontax F” также изучались на кафедре Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И. П. Павлова в сравнении их действия с пастами «Лесной бальзам», “Colgate Herbal”, “Blend-a-med Herbal”, “Lacalut aktiv”. У «Лесного бальзама» активными компонентами являются экстракты хвойно-каротиновый, коры дуба, шалфея, пихты. У паст “Colgate Herbal” компонентами являются экстракты ромашки, мирры и эвкалипта. Зубная паста “Blend-a-med Herbal” содержит экстракты розмарина, ромашки, шалфея, мяты перечной и Melissa. В антисептическую пасту “Lacalut aktiv” введены хлоргексидин, бисаболл, аллантоин, алюминия лактат. Все эти компоненты позволили достичь нужного противовоспалительного эффекта, однако лучше снижали кровоточивость десен и давали более выраженное очищающее действие паст “Parodontax F” и “Lacalut aktiv” [44; 92].

В пасту “Parodontax F” в качестве активных компонентов введен экстракт ромашки, способствующий эпителизации, выведению токсических веществ и продуктов распада, обладающий противовоспалительным и антисептическим действием. Мирра

в составе пасты останавливает кровотечение и укрепляет слизистую оболочку полости рта. Ратания оказывает противовоспалительное действие, делает десну более упругой, предотвращает кровоточивость. Также способствуют выведению токсинов из клеток шалфей, который обладает высокой бактерицидной, бактериостатической и антисептической активностью. Эхинацея, введенная в состав пасты “*Parodontax F*” является корректором местного иммунитета, оказывает противовоспалительное действие. Усилению этого действия способствует наличие в составе паст фторида натрия.

К пастам преимущественно противовоспалительного действия для детей раннего возраста относятся “*R.O.C.S baby*”, пользоваться ею можно с момента прорезывания первого зуба до 3 лет. Она содержит экстракт цветков липы, обладает мягким противовоспалительным действием. Многие выбирают для себя полюбившиеся в течение ряда лет пасты противовоспалительного действия, одно название которых свидетельствует о входящих компонентах и направлении действия — «*Хлорофилловая*», «*Изумруд, Айра*», «*Розодент*», “*Fitodent*”, «*Доктор Остроумов с травами*», “*Florans*”, “*Silca herbal*”, “*Phyto Classic*”. Прошла клинические испытания зубная паста “*R.O.C.S. Bionica*”, которая содержит 94,2% натуральных компонентов, в основном лекарственные растения и биодоступные минералы. Эта паста эффективна при воспалении и кровоточивости десен. Она не содержит фтора, поэтому может успешно применяться в местностях с повышенным содержанием фтора в воде и продуктах растительного происхождения, выращенных на почве с повышенным содержанием фтора. Противокариозный эффект ее достигается за счет минеральных компонентов. Следует отметить высокий эффект и ряд уникальных свойств зубной пасты “*PresiDENT Classic*”, в которой наряду с шалфеем, ромашкой и мятой, обладающими противовоспалительным, ранозаживляющим и успокаивающим действиями, введена эхинацея для стимуляции местного иммунитета полости рта. Эта паста также успешно прошла клинические испытания в Санкт-Петербургском институте стоматологии [226].

Некоторые авторы выделяют солевые зубные пасты. Они очень эффективны, способствуют улучшению кровообращения и обменных процессов в мягких тканях полости рта, снижают образование зубного налета и улучшают состояние тканей периодонта. При их изготовлении добавляют во фторсодержащую пасту различные соли, набор микроэлементов. К этой группе зубных паст относятся «Морская», «Бальзам», «Megadent», «Blend-a-med soda bicarbonate», «Solena dental», «Belamed soda», «PresiDENT Active», «Dentavit с минералами Мертвого моря» [93].

Улучшая минеральный обмен в тканях, они способствуют укреплению десен. В пасту «PresiDENT Activ» введены цитрат цинка и триклозан, растительные экстракты сангвинарии и боярышника. Ее рекомендуют при лечении гингивитов, так как она оказывает вяжущее и кровоостанавливающее действие.

Зубные пасты «Лесной бальзам» содержат экстракты пихты, дуба, шалфея и хвойно-каротиновый экстракт (рис. 2). Входящий в состав сложных экстрактов трав хлорофилл ускоряет рост молодых тканей, фитонциды обладают противомикробным действием и вместе с пренолами способствуют эпителизации тканей. Применяются при заболеваниях десен [87; 92; 93; 121].



Рисунок 2 — Зубная паста для нормализации обменных процессов в слизистой оболочке полости рта

Производители зубных паст добиваются хороших результатов, вводя в их состав, кроме соединений фтора, антисептики. Примером служит паста «Эльгифлуор», в качестве активных компонентов которой используются флуоринол и хлоргексидин. Она не только качественно очищает зубы, но и улучшает состояние

мягких тканей полости рта. Прошли клинические испытания зубные пасты «Эльгидиум», в состав которых введены хлоргексидин, парагидроксibenзоат метила, кальций и корректоры запаха и вкуса. Пасты «Эльгидиум» эффективны у взрослых при поражениях слизистой оболочки полости рта и зубов.

Для снижения боли при чистке зубов и повышенной чувствительности от термических и химических раздражителей рекомендуется использовать пасты “Sensodine”. Они обладают низкой абразивностью, поэтому при чистке зубов не травмируют эмаль. Имеются “Sensodine” с фтором — “Sensodine F”, обладающие противокариозным действием, и пасты универсального действия. Но главным остается у паст линии “Sensodine” их качество — снижение болезненности чувствительных зубов (рис. 3).



Рисунок 3 — Зубные пасты, используемые при повышенной чувствительности эмали зубов и десен

При наличии некротического налета на поверхности элементов поражения слизистой оболочки полости рта в качестве активных очищающих компонентов используются пасты, в которые введены панкреатин, рибонуклеаза, лизоцим, настой листьев крапивы. К этой группе относятся пасты “R.O.C.S Remineralizing Oral Care Systems” (для взрослых), включающая протеолитический фермент бромелайн, соединения кальция, магния и ксилит. Таким же действием обладают пасты “El se med Enzym”, «Пенкодент», “Colgate New Total”, «Бело-розовая», «Улыбка». Клинические испытания при лечении обострений пародонтита,

стоматита прошла паста “*PresiDENT Exclusive*”, в состав которой введен гексетидин — мощный антисептик и экстракт тимьяна, обладающий выраженным противогрибковым действием. Прополис в этой пасте улучшает регенераторную функцию слизистой оболочки, формирует местный иммунитет в полости рта [129; 138; 149].

Лицам, у которых быстро образуется зубной камень, рекомендуют использовать зубные пасты «*Dentavit целебный бальзам*», «*Особая*», «*Пенкодент*», “*Colgate new Total*”, “*PresiDENT Classic*”, «*Dentavit антимикробная с серебром*».

При добавлении в состав паст “*Aquarelle complex*”, “*Colgate Triple Action*”, “*Eurodent, Summy Day New fresh*”, “*Amigo plus, Eurodent*” хлоргексидина, фторида олова, триклозана значительно уменьшается скопление зубного налета.

Исследования противокариозной активности различных паст подтверждают, что наиболее эффективны те, в которых содержится фтор. В качестве активного компонента в пасты «антикариес» вводят фторид натрия (NaF), аминофторид (AmF) и монофторфосфат натрия (Na_2FPO_3). Это зубные пасты «*Оксигенол*», “*Ultra-Brait*”, “*Colmint*”. Школьникам с низкой кариес-резистентностью эмали рекомендуют зубную пасту “*Elmex*”, содержащую аминофторид и фторид натрия, “*Macleans Milk-teeth*”, содержащую кальций, фосфор и аминофториды, а также «*Dentavit антимикробная с серебром*», в которой содержится активный фтор и кальций. Эти пасты относят к группе “*Anti-Caries*” [170; 171; 177; 180; 243; 245; 255].

Местноанестезирующим и кератопластическим действием обладают пасты, содержащие отвар дубовой коры («*Новая*»), прополис («*Прополисовая*»), экстракт каланхоэ («*Каланхоэ*»). Комплекс лечебных трав, обладающих ранозаживляющим действием, содержат зубные пасты “*Amodent*”, «*Пародонтол*», “*El se med herbal extract*”, “*Silca vitamin plus*”, «*Dentavit лечебные травы*», “*R.O.C.S Remineralizing Oral Care Systems Medical*”. Последняя паста в настоящее время является одной из лучших, у нее широкий спектр действия: для малышей, детей дошкольного возраста, школьников, детей, находящихся на ортодонтическом

лечении, а также лиц с повышенной чувствительностью эмали зубов, при этом есть разновидности пасты для отбеливания зубов [46; 127; 145; 146].

Дисбактериоз лечится трудно и при развитии дрожжевых грибков на слизистой оболочке полости рта рекомендуется применять слабощелочные полоскания и зубные пасты «*Борогллицериновая*», «*Прополисовая*», «*Ягодка*», «*PresiDENT Exclusive*», «*Элюдрил*».

Широко рекламируются зубные пасты с отбеливающим эффектом. Все они противопоказаны детям, подросткам до достижения возраста 18 лет и лицам с низкой устойчивостью зубов к кариесу. Для отбеливания зубов используются сильнодействующие химические вещества с концентрацией до 35%. Качественное и безопасное отбеливание возможно только в условиях клиники. Некоторые пасты из этой группы обладают мягким отбеливающим свойством. Это зубная паста «*PresiDENT Classic*», в которую входит мягкий абразивный компонент Syloblanc, обеспечивающий надежную безопасность эмали зубов. Не обладает повышенной абразивностью отечественная зубная паста «*Dentavit отбеливающая*». Среди серии зубных паст «*Colgate*», «*Blend-a-med*» также имеются пасты с отбеливающим эффектом. Однако они все равно опасны для незрелых зубов [31; 46; 95; 127; 163; 165; 191].

Зубные гели. К средствам гигиены полости рта также относятся гели. Производятся они для обогащения эмали зубов фтором, содержание которого составляет 0,05—0,10%. Гели не обладают абразивными, т. е. очищающими, свойствами, поэтому перед их употреблением зубы чистят гигиенической зубной пастой с применением флоссов. К противокариозным относятся гели «*Pro Fluorid Gelee*», «*Lawefluor*», «*The Pink Panther*», «*Blendi Sanio*», «*Элгифлюор*», «*Elmex*», «*Флюокарил*», «*Флюоент*» и др. В них содержатся монофторфосфат натрия, фторгерманат индия, фториды олова и натрия, аминофторид. В «*Элгифлюоре*» содержится фторинол, который фиксируется на эмали зубов, увеличивая ее кариесрезистентность. Доказано снятие повышенной чувствительности эмали при пользовании «*Элгифлюором*» [73; 211; 220; 225].

Использование геля при чистке зубов. Так как гель не содержит абразивов, перед его применением необходимо тщательно почистить зубы гигиенической пастой. Для проникновения геля в зубодесневые бороздки, промежутки между зубами и в их фиссуры (проблемные по кариесу зоны) при чистке зубов используются выметающие движения зубной щетки, на щетинки которой нанесен гель. За счет проникновения активных компонентов из геля в слюну, а из нее в зубы достигается высокий профилактический эффект [73].

При прорезывании зубов для снятия напряжения слизистой оболочки в области прорезывающегося зуба используется гель «Калгель» (рис. 4). Активным компонентом, обеспечивающим снятие болезненности, является лидокаина гидрохлорид.



Рисунок 4 — Зубной гель

Проведены клинические испытания стоматологического геля для десен «Метрогил Дента», используемого для лечения и профилактики воспаления десен, пародонтита и стоматита. Он действует бактерицидно на патогенную микрофлору полости рта. Мощным противовоспалительным, кровоостанавливающим и вяжущим действием обладает гель для десен «Пародиум». В качестве активного компонента в него введен хлоргексидин. В состав также входят формальдегид и экстракт ревеня. Он эффективен при лечении гингивитов, кровоточивости десен, галитозе без

воспалительных явлений в полости рта, а также при пародонтите. Пародиум обладает хорошими органолептическими свойствами, легко фиксируется на слизистой оболочке полости рта.

Гель «Сенсигель» содержит в своем составе флуоринол и нитрат калия. За счет солей калия в составе геля снижается чувствительность зубов, калий блокирует прохождение болевых импульсов по дентинным каналам. Повышенная чувствительность зубов наблюдается при стертости эмали, наличии клиновидных дефектов. Ионы фтора в составе этого геля обеспечивают противокариозный эффект.

Ополаскиватели и специальные растворы для полости рта. Специальные растворы для ухода за полостью рта относятся к дополнительным средствам гигиены полости рта и обладают профилактическими, очищающими и бактерицидными свойствами. Так, ополаскиватель “SPLAT Special ORGANIC” является источником активного кальция, хорошо освежает полость рта, обладает антибактериальным действием. Предназначен для бережного ухода за зубами и деснами. Здоровье десен поддерживается входящими в ополаскиватель компонентами (маслом чайного дерева и алоэ), обеспечивающими антибактериальное действие и повышение местного иммунитета. Активный кальций повышает противокариозную активность эмали зубов. Профилактический эффект после пользования этим ополаскивателем продолжается в течение суток [23; 27; 242].

В состав ополаскивателя для полости рта «Лесной бальзам» входят экстракты эхинацеи, пихты и сок алоэ. При пользовании этим ополаскивателем и одноименной зубной пастой воспаление десен быстро проходит, так как указанные компоненты способствуют регенерации эпителия слизистой оболочки полости рта.

Отличным противомикробным действием обладает ополаскиватель «ASTERA PARODONT active» (рис. 5). В его состав входит лактат алюминия и хлоргексидин, обладающие сильным противомикробным действием. Вышеуказанные



Рисунок 5 — Ополаскиватели линии “ASTERA”

ополаскиватели не требуют разбавления, ими пользуются после чистки зубов, задерживая ополаскиватель во рту в течение одной минуты. На одно полоскание следует использовать не более 10—15 мл ополаскивателя.

Кроме ополаскивателей для собственно полости рта имеются ополаскиватели для дезинфекции ортодонтических аппаратов, например, «*Элюдрил*». Его разбавляют из расчета 2—3 кофейные ложечки на полстакана воды. Рекомендуется проводить 2—3 полоскания аппарата в сутки. В его состав «*Элюдрила*» входят хлоргексидин, хлороформ, хлорбутанол и диоктилсульфосукцинат натрия. Эти компоненты обеспечивают длительное противомикробное действие, особенно при поражении слизистой полости рта кокками и грибами.

Производятся также ополаскиватели, которые рекомендуют применять перед чисткой зубов. Это гелевидный раствор «*Лизоплак*», в составе которого содержатся высокоэффективное противомикробное средство — хлоргексидин, разрушающий бактериальный налет, и диметикон, который препятствует фиксации зубного налета. Лизоплак делает зубы блестящими и гладкими, его необходимо применять два раза в день перед чисткой зубов, которые чистить лучше в этой ситуации пастой «*Эльгидиум*». Действие раствора при этом сохраняется дольше [29; 30; 63].

В местностях с пониженным содержанием фтора в питьевой воде, а также детям школьного возраста с низкой устойчивостью зубов к кариесу рекомендуется раствор «*Профлюорид М*». Он содержит фториды и используется для ежедневных полосканий после чистки зубов. Абсолютно противопоказаны ополаскиватели для полости рта детям дошкольного возраста или тем детям, которые не умеют полоскать рот. Они могут при полоскании проглатывать раствор.

В последнее время рынок средств гигиены полости рта пополнился новым видом ополаскивателей. Это группа отбеливающих ополаскивателей. Тетракалия и тетранатрия пирофосфат, которые препятствуют фиксации микрофлоры на поверхности эмали зубов, содержатся в ополаскивателе «*Colgate Plax Отбеливающий*». Зубная бляшка не образуется, и эмаль остается чистой.

Исследователь Ж. М. Бурак сообщает о высокой эффективности использования ополаскивателя “Colgate Plax” у детей младшего школьного возраста. Доказана перспективность использования некоторых ополаскивателей, содержащих минерализующие и антисептические добавки для профилактики стоматологических заболеваний. В состав ополаскивателя для полости рта “Colgate Plax” входят цетилпиридиния хлорид и фторид натрия в концентрации 0,05%.

Три недели ежедневных полосканий полости рта детей младшего школьного возраста под наблюдением взрослых привели к увеличению процента детей с удовлетворительной гигиеной полости рта с 32,35% до 58,82% [15].

У этих детей также значительно повысилась устойчивость эмали зубов к кариесу, улучшилось состояние слизистой оболочки полости рта. Профилактический эффект сохранялся в течение двух недель после прекращения полосканий. Клинические испытания ополаскивателя “PARODONTAX” в хирургической практике показали, что его использование в течение 10 дней у больных с переломами челюстей значительно улучшает состояние гигиены полости рта, снижает содержание микробного налета и уменьшает воспаление десен.

Косметической промышленностью выпускаются ополаскиватели для освежения дыхания (рис. 6). Антиплаковые ополаскиватели содержат триклозан и стабилизирующую систему «Гантрез», противовоспалительные — хлоргексидин и цетилперидиум хлорид. Ополаскиватель для снятия повышенной чувствительности эмали зубов и десен “Oral B Sensitive Mouth Wash” значительно уменьшает чувствительность зубов и слизистой оболочки полости рта при приеме пищи и чистке зубов [98].



Рисунок 6 — Ополаскиватель для полости рта

Стоматологи рекомендуют для полоскания полости рта использовать настои целебных трав, а также добавление в воду

в гомеопатических дозах экстракты растений, эфирных масел и минеральных компонентов.

Лечащий врач-стоматолог назначает настои и отвары из лекарственных растений при лечении заболеваний слизистой оболочки полости рта, периодонта, для ухода за полостью рта после удаления зуба с осложненной формой кариеса и для полосканий полости рта в течение дня после приема пищи. Интерес к лекарственным растениям не снижается, потому что при их использовании очень редко наблюдаются побочные эффекты, в отличие от лекарственных препаратов синтетического происхождения (при их применении бывают аллергические реакции или повышенная чувствительность к ним). Однако необходимо помнить, что препараты из растений при нарушении инструкции по приготовлению и использованию могут также вызывать нежелательные последствия. Необходимо строго учитывать показания к применению, инструкцию по изготовлению настоев, отваров, а также методику обработки полости рта ими. Рекомендации по пользованию лекарственными сборами для ухода за полостью рта дает лечащий врач-стоматолог [126].

Выраженным противомикробным действием обладают настои листьев малины, душицы и белой ивы для полосканий полости рта. Хороший эффект может быть получен при использовании растений вероники лекарственной, лапчатки прямостоящей, ромашки аптечной для лечения воспалительных заболеваний слизистой оболочки полости рта. Обволакивающим действием обладают настои алтея лекарственного, отвар семени льна посевного, вяжущим — отвар коры дуба, настоек череды трехраздельной. При кровоточивости десен показано применение кровохлебки лекарственной, настоев листьев брусники и земляники, арники горной, вербены лекарственной [63]. Для лечения и профилактики галитоза рекомендуется в системе мероприятий по гигиене полости рта использовать петрушку огородную, мяту, аир болотный и настои листьев земляники лесной. Для ускорения заживления слизистой оболочки полости рта, повышения местного иммунитета рекомендуют использовать девясил высокий, календулу, клевер луговой (красный), мать-и-мачеху и другие растения [102].

Зверобой продырявленный (рис. 7) в народной медицине называют средством от 99 болезней. Отвары и настои из этого растения обладают вяжущим, кровоостанавливающим, противомикробным и дезодорирующим действием. Однако для полоскания полости рта детям дошкольного и младшего школьного возраста использовать их необходимо с осторожностью, так как они могут проглатывать настой. При необходимости используют сильно разведенный настой — соломенно-желтого цвета.

Ценится тонкий приятный запах аира. Экстракты из этого растения используются также в парфюмерии, а в стоматологии — для полосканий полости рта.

Настои из шалфея лекарственного (рис. 8) хорошо дезодорируют полость рта. Шалфей обладает вяжущим и ранозаживляющим действием, поэтому рекомендуется использовать для полоскания рта после удаления зуба, при воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области.

Настои из листьев и стеблей мяты перечной (рис. 9) имеют хорошие дезодорирующие свойства, используются для приготовления дезодорирующих сборов [63; 102].

Отвары из коры дуба черешчатого (рис. 10) рекомендуется использовать подросткам при юношеском гингивите, так как они обладают дубящим действием, уменьшают воспаление слизистой



Рисунок 7 — Зверобой продырявленный



Рисунок 8 — Шалфей лекарственный



Рисунок 9 — Мята перечная

оболочки и припухлость десен. Полощут полость рта несколько раз в день после чистки зубов утром и вечером и после приема пищи днем.

Стоматологи рекомендуют использовать настои ромашки после чистки зубов даже детям дошкольного и младшего школьного возраста, так как при проглатывании настоя не будет неприятных последствий.

Настои из кровохлебки лекарственной (рис. 11), дуба черешчатого рекомендованы девочкам пубертатного возраста для полосканий полости рта в случаях кровоточивости десен.

Арника горная (рис. 12) используется в составе травяных сборов для приготовления настоев, улучшающих состояние слизистой оболочки полости рта, снижающих вязкость слюны и препятствующих отложению зубного камня.

Листья земляники (рис. 13) содержат аскорбиновую кислоту, дубильные, а также ароматические вещества, поэтому настои листьев, отвары всего растения используются для полоскания рта с целью освежения дыхания [202].

Мать-и-мачеха (рис. 14) содержит слизистые вещества, гликозиды и дубильные вещества. Отвары из этого растения используются для полоскания рта детям и подросткам при прорезывании зубов и воспалении десен.

Зубные эликсиры. К средствам гигиены полости рта относятся гигиенические и лечебно-профилактические зубные эликсиры. Гигиенические эликсиры устраняют неприятный запах изо рта и используются для полосканий после чистки зубов: «Мятный», «Флора», «Лимонный» [44; 87].



Рисунок 10 — Дуб черешчатый



Рисунок 11 — Кровохлебка лекарственная



Рисунок 12 — Арника
горная



Рисунок 13 — Земляника
лесная

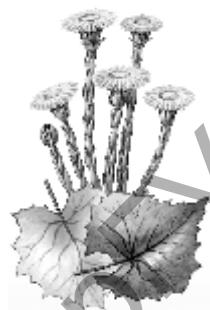


Рисунок 14 —
Мать-и-мачеха
обыкновенная

К профилактическим эликсирам относятся «*Эвкалипт*» (с настоем лекарственных трав) и «*Лесной*», содержащий витамины и хвойно-хлорофилловую добавку. Эти эликсиры обладают бактерицидным и противовоспалительным действием. Зубной эликсир «*Фермент*» содержит ферменты лизоцим и нуклеазу, которые повышают местный иммунитет полости рта, поэтому стоматологи рекомендуют им пользоваться при воспалительных заболеваниях слизистой оболочки полости рта, особенно при хронических гингивитах. Также этим больным рекомендуют «*Биоэликсир*», обладающий обезболивающим и противовоспалительным действием. В его состав входит прополис. Детям школьного возраста с низкой устойчивостью зубов к кариесу рекомендуют использовать зубной эликсир «*Специальный*», содержащий фторид натрия. Его не рекомендуют использовать в местностях с повышенным содержанием фтора в воде, почве и продуктах питания, произведенных в этой местности во избежание передозировки фтора.

Методика применения эликсиров проста. При полосканиях добавляют 10—15 капель гигиенического или 30—40 капель лечебно-профилактического эликсира на 50 мл воды. Полоскания проводятся после чистки зубов. В зависимости от формы

и степени тяжести заболевания лечебно-профилактическими эликсирами рекомендуют пользоваться до шести раз в сутки [165].

Бальзамы для полости рта. Относятся к дополнительным средствам ухода за полостью рта и часто используются при заболеваниях слизистой оболочки полости рта. При гингивитах стоматологи назначают «Целебный бальзам *Dentavit*», который изготавливается на основе лечебных трав, произрастающих на территории Республики Беларусь. Этот бальзам рекомендуют применять при лечении стоматитов, заболеваний тканей пародонта. Производится он отечественной косметической промышленностью ЗАО «Витэкс».

С целью профилактики и лечения гингивитов и травм слизистой оболочки полости рта эффективно использование бальзамов «*Альбадент*» и «*Альбавит*» (рис. 15). В настоящее время популярен бальзам «*PresiDENT Effect*». В его состав входят экстракты мальвы, ромашки и хлоргексидин, поэтому он очень эффективен при заболеваниях мягких тканей полости рта.

При пользовании ортодонтическими аппаратами съемных конструкций, а также при плохой фиксации съемных пластинчатых протезов рекомендуется применять специальные бальзамы-кремы для фиксации съемных пластинчатых протезов. К ним относятся крема «*Corega*» и «*PresiDENT Garant*», которые рекомендуется использовать пациентам в период адаптации к съемному пластинчатому протезу. После того, как очищен и высушен протез, наносят несколько капель крема на поверхность, обращенную к слизистой оболочке полости рта. После этого вводится ортодонтическая пластинка (или протез) в полость рта, прижать его равномерно к нёбу или альвеолярному отростку нижней челюсти на несколько секунд. Пластинка или протез хорошо фиксируется из-за того, что крем на поверхности



Рисунок 15 — Бальзамы для полости рта

пластинки создает легкую упругую прокладку. Пользоваться кремом удобно, он приятен пациентам по хорошим органолептическим свойствам [165; 225; 247].

2.2 Средства гигиены полости рта для механической очистки зубов

К современным средствам гигиены полости рта для механической очистки зубов относятся зубные щетки (мануальные, или механические, и электрические, оральные центры, зубочистки, массажеры, нити (флоссы), ершики [66—68; 83; 87; 94].

Первые механические средства гигиены полости рта, по утверждению ученых, в обиходе человека появились давно. При раскопках в Италии, Крыму и Китае, а также в Восточных Альпах и Англии найдены зубочистки, относящиеся к IV—III векам до н. э. Наши древние предки для чистки зубов пользовались специальной очищающей зубы палочкой. Первая механическая зубная щетка в таком виде, как мы пользуемся сейчас, запатентована в 1855 году шведским часовым мастером Ф. В. Торнбергом, а в 40-х годах XX века были предложены электрические зубные щетки [66].

В Китае для первых зубных щеток в конце XV века использовали пучки свиных щетинок или щетину из волоса конской гривы, укрепленных в ручке из кости вола, из дерева, слоновой кости. Представители имущего класса быстро включили зубные щетки в свои туалетные принадлежности, доведя их до уровня произведения искусства. Отцом гигиены полости рта назван А Levi Spear Parmly (1790—1859), который первым предложил использовать шелковую нить для чистки межзубных промежутков [91].

С начала XX века качественная гигиена полости рта определена методом профилактики кариеса зубов. Начал создаваться широкий ассортимент средств для гигиены полости рта.

Мануальные (механические) зубные щетки. Эффективность зубной щетки зависит от вида ее рабочей части (рис. 16),

характера расположения щетинок, их густоты, длины, формы и жесткости (рис. 17). Щетина для изготовления щеток используется натуральная (свиной волос) и искусственная. Натуральный волос имеет в центре канал, который инфицируется при первой же чистке зубов, поэтому зубные щетки с натуральной щетиной встречаются редко и мало востребованы населением. Искусственная щетина изготавливается пяти степеней жесткости (очень жесткая, жесткая, с жесткостью средней степени, мягкая и очень мягкая). Зубные щетки с очень жесткой щетиной рекомендуются взрослым пациентам, имеющим зубной камень. Зубные щетки с жесткой щетиной и щетиной средней степени жесткости применяют взрослые [67; 68; 111; 119].

А детям стоматологи рекомендуют зубные щетки с мягкой щетиной. Пациентам с гингивитом, со склонностью эмали зубов к истиранию необходимо пользоваться зубными щетками с мягкой и очень мягкой щетиной. Примерами мягких зубных щеток являются ручные зубные щетки "Blend-a-dent Medic Plus 3 Weich"



Рисунок 16 — Форма рабочей части различных типов зубных щеток



Рисунок 17 — Зубные щетки разной жесткости

и “*Silca Dent*” мягкая. Зубные щетки с щетинками средней степени жесткости — “*Aquafresh Flex Compact*”, “*Aquafresh Flex Direct Interdent Standard*”, “*Aquafresh Flex Standart*”, “*Blend-a-dent Medic Plus Mittel*”, “*Colgate Navigator Compact Head*”, “*Colgate Sensation Cleaning Tip Compact Head*”, “*Colgate Total Standard*”, “*Jordan*

Classic V” средняя, “*Jordan Double Action*” средняя, “*Oral-B Advantage Regular 40*”, “*Oral-B Exceed Medium*”.

Мануальные зубные щетки с жесткой щетиной — “*Blend-a-dent Medic Plus 3 tlar*”, “*Jordan Classic V*” жесткая, “*Silca Dent*” жесткая. На рынке средств гигиены полости рта имеются зубные щетки с индикацией степени износа. Щетинки зубной щетки разной жесткости окрашены в разный цвет, по мере износа щетинок они обесцвечиваются. Такая щетина сигнализирует о непригодности зубной щетки. Если рабочая часть зубной щетки маленькая, захватывает один-два зуба, то истирание происходит в меньшей степени, чем при обычных размерах зубных щеток [69; 110; 116].

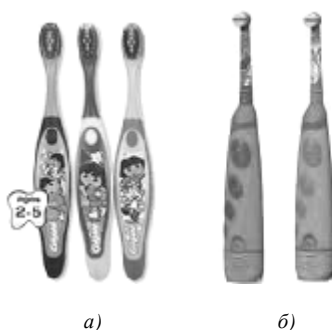
Длина рабочей части детской зубной щетки должна быть 18—25 мм, для взрослых — около 25—35 мм, соответственно ширина — 7—9 и 7,5—11 мм.

Качество чистки зубов зависит от качества самой щетки — от направления кустопосадки, формы кустоподстрижки, поверхности щеточного поля, формы щеточного поля в продольном и поперечном направлениях, формы рабочей части и эластического элемента в колодке [72; 118; 163; 166; 169; 225].

Степень истирания дентина зубов зависит от формы кустопосадки — если щеточное поле вогнуто в направлении вдоль продольной оси, то на 12% уменьшается истирание дентина. При параллельном или попарно наклонном направлении кусто-

посадки истирание твердых тканей зубов на 11% ниже, чем при традиционной подстрижке. Большую роль играет качество полировки кончиков щетинок. Если кончики щетинок не закруглены, при чистке зубов травмируется десна и истирается эмаль в пришеечной области. Мелочей в устройстве зубной щетки нет. Это касается не только рабочей части щетки, но и ее ручки. Производители постоянно совершенствуют сочетание жесткостей и форму кустопосадки щетинок, уделяется большое внимание новым материалам для ручек, ее форме, длине и рельефу ручки, величине, форме и изгибу шейки зубной щетки. Видов зубных щеток много (около 10 000). Все они отличаются по вышеуказанным параметрам (рис. 18). Ученые-стоматологи считают, что имеют значение не только особенности устройства рабочей части и ручки зубной щетки, но и сроки пользования ею. В течение трех месяцев пользования щеткой остается только 20,6% ее эффективности. Она загрязняется микрофлорой ротовой полости, истираются и деформируются щетинки, что приводит к травмированию и инфицированию слизистой оболочки полости рта. Старая щетка не так эффективно вычищает зубной налет, как новая. Не рекомендуется ожидать, когда деформируются щетинки зубной щетки. Лучше ориентироваться на сроки пользования ею. Следует помнить, что самым надежным ориентиром старения щетки является изменение цвета щетинок в зубных щетках с индикатором степени их износа [117; 256].

Электрические зубные щетки (ЭЗЩ) с каждым днем все больше вызывают интерес у населения. Они значительно дороже мануальных; производители все время совершенствуют рабочую часть щетки, ручку и метод подачи тока. Первые электрические зубные щетки просто включали в розетку, потом появились щетки, работающие от обычной батарейки. В последнее



а — мануальные; б — электрические

Рисунок 18 — Детские зубные щетки

время выпускаются аккумуляторные ЭЗЩ, требующие подзарядки. Первыми ЭЗЩ не умели пользоваться, и был период охлаждения населения к этому виду щеток: от неправильного пользования они быстро ломались, стоили достаточно дорого, а эффективность очистки зубов получали такую же, как при пользовании мануальной щеткой. Обычно использовали неправильную технику чистки зубов и страдала десна. Иногда пациенты обращались к стоматологу с жалобами на отслоение десны от шейки зубов при пользовании ЭЗЩ. С уверенностью можно утверждать, что затрудняет широкое распространение ЭЗЩ недостаток информации населения об их свойствах, выборе, методике пользования ими. В связи с трудностями реализации зубных щеток в течение полувека они постоянно поставлялись в виде спонсорской помощи в дома инвалидов, школы-интернаты и ими пользовались инвалиды, которым трудно было использовать мануальные. В настоящее время электрические зубные щетки приобретаются многими семьями и нравятся все большей части населения. Последние поколения ЭЗЩ в корне отличаются от щеток первых выпусков. Первые были с прямоугольной головкой, ровной подстрижкой рабочего поля и возвратно-поступательным движением головки. Щетинки ЭЗЩ выметали и назад возвращали в зубодесневую бороздку зубной налет. В XX веке не была еще распространена технология закругления концов и полировки щетинок, поэтому щетинками травмировалась слизистая оболочка полости рта. На смену первым образцам пришли ЭЗЩ с круглыми головками, которые делали вибрационные движения. Они тоже некачественно вычищали зубы, но их рекомендовали пациентам с пародонтозом для массажа десен. Фирма "Rexona" поставляет и сейчас вибрационные ЭЗЩ, которые востребованы населением [120; 121; 257].

Наиболее эффективной считается ЭЗЩ с круглой вращающейся головкой и очень высокой частотой движений (рис. 19). Головка может устанавливаться в любое положение, вращаться под углом 60—75° и осуществлять подметающее движение. В настоящее время это самый эффективный вид гигиенической ЭЗЩ. Профилактические ЭЗЩ более разнообразны:

– с прямоугольной головкой и с пружинками под каждым пучком щетинок (при чистке зубов создается разный уровень щеточного поля на поверхности очищаемого зуба);

– с круглой головкой, на которой щетинки расположены в двух уровнях и имеют индикацию степени износа;

– с несколькими сменными круглыми головками разной степени жесткости для членов семьи.

Электрическая зубная щетка “Rotadent” имеет

однопучковую вращающуюся головку. В один прием можно вычистить один зуб. Электрическая

зубная щетка “Interplak” имеет шесть—восемь пучков щетины, при чистке зубов каждый пучок

совершает индивидуальное вращение. Особенность

электрической зубной щетки “Braun Oral-B Plak Control D5”

в том, что она делает 2 800 оборотов в минуту, угол вибрации у нее 70°, цвет щетинок белый. Щетка “Braun Oral-B Plak Control D7” также делает 2 800 оборотов в минуту с углом вибрации 70°, но у этого вида ЭЗЩ головка снабжена щетинками

с индикатором степени износа и с силовым выступом. Электрическая зубная щетка “Braun Oral-B Plak Control Ultra D 15”

в дополнение к характеристикам моделей D5, D7, D9 обеспечивает пульсирующими движениями головок. Отличие электрической

зубной щетки “Philips HP 510” от других в том, что в дополнение к вибрационной круглой головке имеется «силовой выступ» на

кончике головки, совершающий выметающие движения. Электрическая зубная щетка “Sonicare” имеет прямоугольную головку,

пиловидно подстриженные волокна. Головка щетки совершает линейные движения из стороны в сторону с частотой 260 Гц.

Она имеет пьезоэлектронный преобразователь на 1,6 МГц, у нее вибрационные волны идут от ручки к головке и щетинкам.

В 1994 году была предложена ультразвуковая зубная щетка, которая качественно дробит зубной камень. Она снабжена системой подачи жидкого или газообразного чистящего препарата для растворения отложений на зубах и смывания раздробленных

ультразвуком зубных отложений. В состав чистящего препарата



Рисунок 19 —
Электрическая
зубная щетка
с круглой
головкой

входят вещества, улучшающие разрыхление налета: пероксидаза, каталаза, флюоресцирующие компаунды и препараты, повышающие устойчивость твердых тканей зубов к кариесу. Примером ультразвуковой зубной щетки является “Sonex”, имеющая пьезоэлектронный преобразователь на 1,6 МГц, и вибрационные волны которой идут от ручки к головке и щетинкам. В последние годы начался выпуск ионных (электронных) зубных щеток “Ionoral Электронная” (ионная). Она имеет поток ионов в 0,15 мА; преобразованный в волны поток ионов проходит через головку щетки. Эффективность электронных и ультразвуковых зубных щеток мало изучена.

Оральные центры (рис. 20). При использовании одного подзарядного устройства чистят зубы ЭЗЩ, а когда добавляются к ним ирригатор и сменные насадки для членов семьи, получается оральный центр, который в настоящее время наиболее востребован. Они способны работать в режиме «душа» — производить гидромассаж десен различной интенсивности и в режиме «струи». Ирригатор производит качественную очистку межзубных промежутков от налета, области зубодесневых бороздок и, при желании, смывает налет со всех поверхностей зубов [112].



Рисунок 20 — Оральный центр

Уход за зубной щеткой и ее выбор. Зубная щетка — индивидуальное средство гигиены полости рта. Каждый человек должен иметь личную зубную щетку, так как набор микроорганизмов полости рта у каждого отличается. Во время чистки зубов щетка загрязняется микрофлорой полости рта. Когда человек чистит зубы своей щеткой, микрофлора с зубной щетки не так опасна, так как у него выработан иммунитет к микроорганизмам, находящимся в его полости рта.

Зубные щетки при пользовании ими загрязняются микрофлорой полости рта, зубным налетом, остатками пищи. Поэтому для обеззараживания зубной щетки необходимо после чистки зубов ее тщательно промыть проточной водой и поставить в стакан головкой вверх для высыхания [117; 165]. Некоторые авторы предлагали после чистки зубов намыливать ее щетинки, однако клинические испытания не подтвердили мнение о том, что обеззараживание усиливается намыливанием щетинок щетки [165]. Несвоевременная замена зубной щетки на новую может стать резервуаром инфекции и при сниженном иммунитете явиться причиной заболеваний слизистой оболочки полости рта и органов желудочно-кишечного тракта. Меняют зубную щетку раз в 3 месяца [117; 202; 246].

Зубную щетку не стерилизуют, на ее щетинках погибают микроорганизмы при высыхании щетинок. Хранить зубную щетку рекомендуется в индивидуальном стакане головкой вверх в ванной комнате. При двухразовой чистке зубов в сутки щетинки за 10—12 часов не успевают высохнуть, поэтому желательно каждому иметь две зубные щетки: одна — для чистки зубов утром, вторая — вечером. За сутки зубная щетка хорошо высыхает. При выборе зубной щетки следует учитывать возраст и состояние тканей полости рта. Детские зубные щетки имеют мягкую щетину, и пользоваться зубной щеткой для взрослых детям нельзя. Щетинки зубной щетки средней степени жесткости или жесткие способны повреждать незрелую эмаль недавно прорезавшихся постоянных зубов у детей и, тем более, эмаль молочных зубов.

Стоматологи рекомендуют выбирать зубную щетку по длине рядов щетинок из расчета, что длина рабочей части зубной

щетки не должна превышать суммы диаметра расположенных рядом двух зубов.

Необходимо обращать внимание на состояние концов щетинок. Они должны быть закруглены. На упаковке зубной щетки должна быть информация об испытании жесткости щетки и степени закругления ее волокон (ISO 8627-87).

Если семья имеет оральный центр с ирригатором и электрической зубной щеткой, каждый член семьи должен пользоваться личными насадками, взрослые обязаны контролировать чистку зубов детьми, помогать им фиксировать насадки и чистку зубов до 6—7 лет.

Флоссы. Для очистки межзубных промежутков рекомендуют применять флоссы — зубные нити из искусственных волокон (рис. 21). Они очень разнообразны: простые и вошенные, округлой, плоской и треугольной форм сечения. Флоссы производят с различными отдушками, пропитывают их фтористыми соединениями, превращая зубную нить в средство профилактики кариеса. Бывают флоссы простые (ручные) и электрические. Электрофлоссы напоминают зубную щетку, где вместо сменной головки ЭЗЩ фиксируется пластиковый стержень, недостаточно прочный при изгибании, поэтому электрофлоссами рекомендуется очищать межзубные промежутки только между передними зубами. Лицам, виртуозно владеющим электрофлоссами, можно очищать промежутки между премолярами [110; 112].

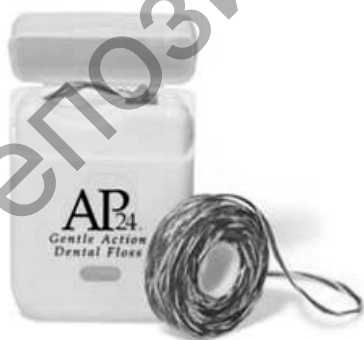


Рисунок 21 — Зубная нить (флоссы)

Детям не рекомендуются пользоваться электрофлоссами. Очистка апроксимальных поверхностей зубов возможна при тщательной индивидуальной гигиене. При скученности зубов, наличии сложных ортопедических конструкций, ортодонтических аппаратов использование зубных нитей сложно или неэффективно. Ученый Sjogren K. и другие исследователи (1995)

предложили специальную технику чистки зубов для детей дошкольного возраста: фильтровать остающуюся пену зубной пасты сквозь межзубные промежутки после чистки зубов. При исследовании эффективности этой методики оказалось, что кариес апроксимальных поверхностей у дошкольников уменьшился на 26%.

Ирригаторы. Устройство механического средства гигиены полости рта (рис. 22) несложное: мотор нагнетает жидкость из емкости в распределительное устройство или прямо в пистолет, который имеет насадки для всех членов семьи (хранятся в специальном контейнере). Ирригатор может работать в режиме «струи» для смывания с поверхностей зубов или вымывания из межзубных промежутков остатков пищи и в режиме «душа» для гидромассажа десен. Подача раствора для «душа» может быть разной интенсивности в зависимости от желания человека, пользующегося ирригатором [111; 121; 169; 202].



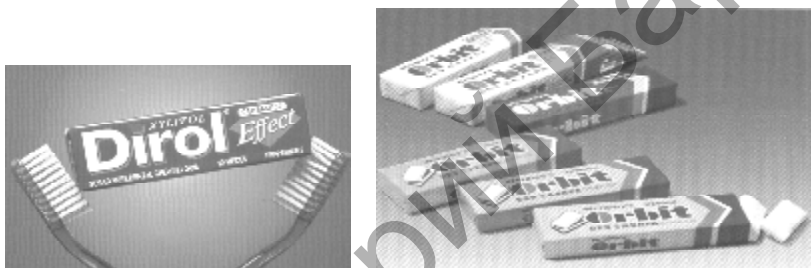
Рисунок 22 — Ирригатор

Межзубные стимуляторы. Ученый R. P. Turr в 1994 году запатентовал персональную зубочистку (межзубный стимулятор), рабочая часть которой представлена резиновым или пластмассовым конусом, расположенным на конце ручки ЭЗЦ. Проведенные исследования эффективности различных видов межзубных стимуляторов свидетельствуют о том, что резиновым конусам следует отдавать предпочтение. Конус вводят межзубный промежуток и, легко надавливая на десневой сосочек, проводится его массаж. Межзубный стимулятор выполняет при этом две функции — чистку межзубного промежутка и массаж десневого сосочка [112; 114; 246].

Жевательные резинки. К средствам для механической очистки зубов относятся жевательные резинки (рис. 23, а). Население разных стран пользуется жевательными резинками более ста лет. Мнения исследователей о качественных характеристиках

и влиянии на организм человека жевательных резинок разнообразны. Многие считают, что карбамиды и гидрокарбонат натрия жевательной резинки борются с кислотой зубного налета, т. е. обладают противокариозными свойствами [45].

Действительно, жевательная резинка может фиксировать на себя налет на участках зубов, не достижимых во время чистки зубов щетками. Однако исследования действия жевательной резинки “Orbit” без сахара показали, что она не оказывает влияния на гигиену полости рта и степень воспаления десен [45; 74] (рис. 23, а).



а) — “Dirol” без сахара; б) — “Orbit” без сахара

Рисунок 23 — Упаковка жевательной резинки

Анализируя данные отечественных и иностранных авторов о влиянии жевательной резинки на ротовую жидкость и зубной налет, П. А. Леус выявил, что кариесстатический эффект жевательной резинки пока не доказан [81].

В зависимости от вводимых в состав жевательной резинки компонентов она приобретает различные свойства — от освежения полости рта, обезболивания полости рта перед стоматологическим вмешательством, обогащения организма фтором эндогенно до отбеливания тканей.

Изучение влияния жевательной резинки на здоровье населения показало: при неправильном пользовании ею (в промежутках

между приемами пищи или на голодный желудок) жевательная резинка может провоцировать выделение желудочного сока, приводить к сбою биологического ритма переваривания пищи. К сожалению, жевательные резинки как продукт для внутреннего употребления не обеспечены информацией о сроке изготовления, сроках годности, условиях хранения. Упаковка их негерметична, поэтому они не защищены от инфицирования извне. При лабораторном исследовании образцов жевательной резинки выявлено наличие в них микроба *Helicobacter pylori*, вызывающую язву желудка и двенадцатиперстной кишки. Даже при жевании неинфицированной жевательной резинки на голодный желудок в течение длительного времени может возникнуть гиперацидный гастрит [6; 36; 44; 76; 87; 124; 216].

Некоторые виды жевательных резинок при употреблении представляют опасность для зубов. Например, жевательные резинки с сахаром для улучшения вкуса представляют опасность для эмали зубов, особенно детских, вызывая кариес, если после их жевания не почистить зубы или не прополоскать рот [76; 77]. В состав жевательных резинок входит мочевины, которая проглатывается при жевании; при частом их употреблении может вызвать гастрит [100; 124; 165; 211; 216; 253].

При исследовании действия жевательных резинок “Orbit” без сахара и “Juicy Fruit” установлено, что при их жевании повышается рН слюны, т. е. они обладают противокариозным действием, однако сразу после прекращения пользования ею рН опять снижается [45; 172].

Примером отбеливающей жевательной резинки является “Dirol White” с карбамидами. Отбеливающее действие этой жевательной резинки основано на удалении с поверхностей зубов окрашенного продуктами питания или питья зубного налета. Саму структуру зубов жевательная резинка не отбеливает [31]. Твердые ткани зубов отбеливать не так просто, это в большинстве случаев может провести только стоматолог [253]. Однако, несмотря на все отрицательные свойства жевательная резинка нужна. Например, в условиях длительного полета, похода или в гостях, когда после приема пищи нет условий для чистки зубов,

сразу после еды надо в течение пяти минут использовать жевательную резинку без сахара. Если есть потребность в освежении полости рта, ее необходимо использовать также после еды, а не на голодный желудок. Жевательные резинки при активном жевании тренируют опорный аппарат зубов [74; 225].

Проведены клинические испытания жевательных резинок с включением в них медикаментов для премедикации (медикаментозной подготовки к стоматологическому вмешательству). При пользовании такой жевательной резинкой происходит быстрое всасывание медикамента со слизистой полости рта с попаданием сразу в системный кровоток, минуя печень. Имеются жевательные резинки, в которые в разных дозировках и сочетаниях вводятся клофелин, снижающий болевые ощущения, метамизол и кетродол — обезболивающие, седуксен и диазепам — седативные препараты. Усиливающие действия анальгетиков микродозы кетамина, введенные в жевательную резинку, обладают также седативным и анальгезирующим эффектом [253].

При введении в жевательные резинки фтора проявляется противокариозное действие [178; 258].

При покупке жевательной резинки необходимо убедиться в ее качественных характеристиках — не обладает ли она какими-то дополнительными, кроме очищающих и освежающих, свойствами.

Детям, имеющим пломбы в зубах, пользование жевательной резинкой противопоказано: способствует выпадению пломб.



Рисунок 25 —
Зубочистки

Зубочистки. Относятся к древнейшим средствам гигиены полости рта (рис. 25). В продаже имеются зубочистки из древесины и пластмассы. На поперечном сечении форма их чаще всего круглая или овальная, но бывает треугольная и плоская. Для очистки межзубных пространств использование зубочисток эффективно, когда имеются промежутки между зубами. При скученности зубов с помощью зубочистки можно очистить только десневую бороздку, а промежутки

между зубами в таких случаях вычищают зубными нитями. Зубочисткой невозможно качественно вычистить контактные поверхности зубов. Ими пользуются в случае, когда пища застревает между зубами и нет других дополнительных средств гигиены полости рта для очистки межзубных пространств.

Изучено побочное действие зубочисток у лиц, ежедневно пользующихся ими. Наблюдался более высокий показатель усадки десны по сравнению с состоянием десневого края у лиц, не пользующихся зубочистками [169; 184].

Методика использования зубочисток следующая:

- зубочистку размещают под углом 45° стороной, прижатой к поверхности зуба около зубодесневой бороздки; после этого осторожно продвигают кончик зубочистки в зубодесневую бороздку;

- кончиком зубочистки проходят вдоль бороздки, стараясь очищать боковую поверхность зуба;

- затем кончик зубочистки вводят в промежуток между зубами;

- перемещением зубочистки снаружи внутрь заканчивается освобождение промежутка между зубами от остатков пищи.

Так очищаются зубодесневые бороздки и межзубные промежутки около всех зубов. Очищать межзубные промежутки следует очень осторожно, так как кончиком зубочистки в зубодесневой бороздке можно поранить слизистую оболочку. У некоторых лиц имеется вредная привычка вставлять без надобности зубочистку в межзубные промежутки, что ведет к хронической травме межзубного сосочка, который раньше полностью заполнял межзубный промежуток. При продаже зубочисток к упаковке прилагается инструкция по применению, которую необходимо строго соблюдать во избежание осложнений [110; 112].

2.3 Профессиональная гигиена полости рта

Полное удаление зубного налета, наддесневого и поддесневого зубного камня можно осуществить только при использовании специальных инструментов, аппаратуры и химических средств.

Профессиональной гигиеной полости рта занимаются врачи-стоматологи и специально обученный средний медперсонал. Пациенту проводится удаление мягких зубных отложений, удаление зубного камня, полирование шеек зубов после удаления поддесневого и наддесневого зубного камня, полировка пломб, окклюзионная пришлифовка зубов, обучение навыкам ухода за полостью рта [22; 169; 178].

Полный курс профессиональной гигиены полости рта составляет не менее четырех посещений кабинета гигиены и профилактики с интервалом 2-3 дня, а в последующем интервалы можно увеличивать до 14, 30 и даже 60 дней [114].

При первом посещении врач осматривает состояние зубов и тканей полости рта, специальным окрашиванием налета демонстрирует перед зеркалом состояние гигиены полости рта пациента, дает рекомендации по выбору зубных паст, щеток, времени, частоте, продолжительности и методике чистки зубов.

Второе посещение посвящается обучению чистке зубов. Пациент пользуется своей зубной щеткой. После чистки проводится контроль эффективности чистки зубов.

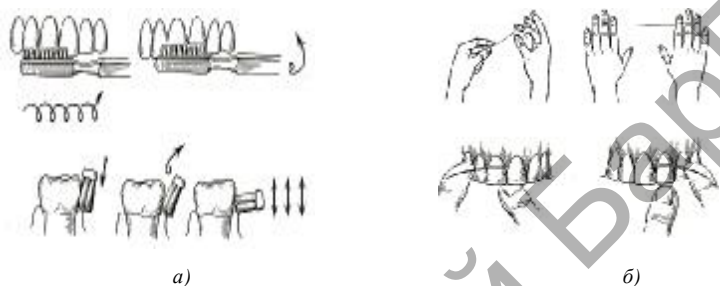
В третье посещение удаляются над- и поддесневой зубной камень, полируются специальным полиром зубы. Для удаления зубного камня используются ультразвуковые аппараты «Ульт-растом», «Кавитрон» и др. [169; 202].

Четвертое и последующие посещения пациентом стоматолога используются для контроля гигиенического состояния полости рта. Врач проводит полировку пломб, пришлифовку зубов, вносит коррективы в выполнение пациентом профилактических процедур.

2.4 Методики чистки зубов

Существует много методик чистки зубов. У лиц разного возраста и с индивидуальными особенностями полости рта не может быть рекомендована одна методика чистки зубов. Главная задача и залог эффективности чистки зубов — освоение подметающих движений зубной щетки, использование круговых,

горизонтально-вертикально-поступательных, возвратно-поступательных движений щетинками зубной щетки на жевательной поверхности зубов [99; 109]. Набор этих движений и входит во все предлагаемые разными авторами методики чистки зубов (рис. 26).



а — методика чистки зубов щеткой;
б — методика чистки межзубных промежутков зубными нитями

Рисунок 26 — Методики чистки зубов

Стандартный метод. В соответствии с самым популярным, простым и эффективным методом зубы чистят последовательно по сегментам. Условно каждый зубной ряд делят на несколько сегментов. При несомкнутых зубных рядах начинают чистить зубы с наружной поверхности верхней челюсти слева, делая до 10 выметающих движений зубной щеткой от шейки зуба вниз. Дети должны делать от трех до семи выметающих движений в зависимости от возраста. Сегмент захватывает 2—2,5 зуба. Вычистив один сегмент, нужно передвигаться на следующий. Так вычищается наружная поверхность зубов верхней челюсти. Чистка заканчивается на сегменте из двух зубов на верхней челюсти справа.

Следующим этапом является чистка наружной поверхности зубов нижней челюсти по сегментам.

Далее следует почистить нёбную поверхность зубов верхней челюсти, затем — язычную поверхность зубов нижней челюсти.

При чистке наружной поверхности зубов щетка располагается горизонтально, при чистке небной поверхности зубов верхней челюсти щетку держат вертикально ручкой вниз. Вычищая язычную поверхность зубов нижней челюсти, удобнее всего держать щетку ручкой вверх.

Когда чистят язычную и небную поверхности зубов, переходя от сегмента к сегменту, их окажется больше, так как щетка ставится вертикально, и ее рабочая часть захватывает лишь 1—1,5 зуба одновременно.

После чистки наружной и внутренней поверхностей зубов вычищают жевательную поверхность, делая возвратно-поступательные движения зубной щетки вдоль зубного ряда. Последний этап стандартного метода чистки зубов: круговыми движениями по наружной поверхности зубов, захватывая и десну, и зубы, следует перемещаться от начала до конца зубного ряда. Так наводится глянец на зубы и массаж десен. Это способствует улучшению кровообращения в окружающих зубы тканей и улучшению обменных процессов в мягких тканях полости рта [162; 202].

Метод Леонарда. Рекомендуется при ранимости слизистой оболочки десен. Зубная щетка ставится перпендикулярно к поверхности зубов и вертикальными движениями от десневого края к коронке зуба, ее режущему краю (резцам) или жевательной поверхности (премолярам и молярам) вычищаются зубы при сомкнутых зубных рядах. При этом небные поверхности вычищаются как при стандартном методе чистки зубов. Жевательные поверхности чистят возвратно-поступательными движениями.

Метод Стиллмана. Предусматривает расположение щетинок зубной щетки частично на десне, частично на пришеечной области зубов. Рекомендуется надавить щетинками зубной щетки на десневой край до побледнения десны и слабым вращательным движением «выметать» налет из зубодесневой бороздки, поверхности зубов и межзубных пространств. Такими же движениями вычищаются небные и язычные поверхности зубов. Заканчивается сеанс чисткой жевательных поверхностей зубов. При этом щетинки зубной щетки располагают перпендикулярно к очищаемой поверхности.

Метод Фонеса. Используются круговые движения зубной щетки при сомкнутых зубных рядах. Щетинки зубной щетки располагают перпендикулярно к наружной поверхности зубов. Чистка жевательных, небных и язычных поверхностей проводится теми же движениями. Весь сеанс чистки проходит при несомкнутых зубных рядах.

Метод Рейте. Щетинки зубной щетки устанавливаются параллельно оси зубов, свободные концы щетинок прилегают к десневому краю. При этом методе используются скатывающие движения зубной щетки.

Метод Смита-Белла. Щетинки зубной щетки устанавливаются перпендикулярно к жевательной поверхности зубов. Затем, слабо надавливая на щетку и вращая, ее продвигают по направлению к десне. Движения щетки напоминают пути пищи при жевании.

Метод Чартера. Подобный стандартному методу чистки зубов применяется лицами, нуждающимися в массаже десен. Щетинки зубной щетки устанавливаются под углом 45° к десневому краю. Концы щетинок при этом направлены к режущему краю зубов. Сохраняя наклонное положение щетки, необходимо производить круговые или мягкие встряхивающие движения зубной щетки. При этом щетинки легко проникают в межзубные пространства.

Метод вращения щетки. Щетинки щетки устанавливаются в области шейки зубов на десну. Вращательными движениями щетка продвигается к краю коронки зуба. Как при стандартном методе, чистка производится поочередно в каждом сегменте.

Однако даже при хороших навыках ухода за полостью рта самим пациентом требуется профессиональная гигиена полости рта, осуществляемая стоматологом.

2.5 Привитие навыков ухода за полостью рта дошкольникам

Обучение детей навыкам ухода за полостью рта должно сочетаться с обучением качественному уходу за зубами, систематическим выполнением гигиенических мероприятий и проведением

контроля за правильностью их осуществления и качеством очищения зубов.

При неудовлетворительной гигиене полости рта на зубах скапливается зубной налет белого, желтого или зеленого цвета. Белый налет состоит из слущившегося с поверхности слизистой оболочки полости рта эпителия, остатков пищи и микроорганизмов. Желтый и зеленый цвета налету придают специфические микроорганизмы. В процессе приема пищи зубной налет удаляется в некоторой степени жесткой пищей. Когда из-за болей при приеме пищи ребенок не может пользоваться одной из сторон челюсти, там, на «неработающей» стороне, откладывается зубной камень. При этом нарушении жевательной активности зубной налет способствует развитию хронического воспаления десны (гингивита).

Мягкий зубной налет обычно адсорбирует соли из слюны, превращаясь в зубной камень. По расположению зубного камня на зубах стоматолог может судить о состоянии слюнных желез и функциональном состоянии данного фрагмента челюсти — участвует ли он в акте жевания. У детей с нарушенным солевым обменом зубной камень бывает светлого цвета. Светло-серый зубной камень характерен для больных ревматизмом или сахарным диабетом. У здоровых детей зубной камень образуется медленно, он твердый, темно-коричневого цвета.

Детей следует приучать заканчивать прием пищи твердыми фруктами или овощами. Это яблоки, груши, морковь, капуста, репа, которые механически счищают с поверхности зубов налет от остатков пищи.

Стоматологи рекомендуют для сохранения хорошей гигиены полости рта чистку зубов после приема пищи. Достаточно чистить зубы 2 раза в день (после завтрака и ужина), а после других приемов пищи полоскать рот теплой водой (40—45°), с помощью которой мягкий зубной налет легко смывается.

Сначала детей необходимо научить методике полоскания рта, так как маленькие дети глотают все, что находится во рту. На первом этапе необходимо научить ребенка выплевывать воду. Для этого показывают, как набирать в рот воду и тут же ее

выплевывать. В течение одной-двух недель ребенок научится набирать и выплевывать воду. После овладения этим приемом на втором этапе ребенка учат набирать в рот воду и задерживать ее во рту в течение 15—30 секунд, а затем выплевывать. На привитие этого навыка уходит в среднем одна неделя, так как дети уже умеют выплевывать воду.

Третьим этапом обучения детей методике полоскания рта является закрепление навыка — умения «побурлить» водой во рту и выплюнуть.

Сильный эффект производит на детей демонстрация уровня загрязнения остатками пищи воды, которую он выплевывает. Для этого надо предложить ребенку выплюнуть после полоскания воду из рта в стакан (рис. 27). Затем ребенок продолжает полоскать рот и выплевывает жидкость во второй прозрачный стакан. Дети убеждаются, что вода во втором и последующих стаканах становится все более прозрачной (рис. 28).

В домашних условиях родители обучают детей процедуре чистки зубов на личном примере. После того, как ребенок овладеет техникой полоскания рта,



Рисунок 27 — Ребенок полощет рот после еды и выплевывает в прозрачный стакан



Рисунок 28 — Демонстрация детям мутной воды после первого полоскания и почти чистой воды после тщательного, многократного полоскания полости рта

его можно начинать обучать технике чистки зубов. Для этого необходимо взять в свою ладонь руку ребенка, в которой он держит зубную щетку. Комментируя движения зубной щетки, по сегментам проводится чистка зубов ребенка с его участием. В возрасте 2—3 года дети должны знать о вреде сладостей для зубов и необходимости полоскания рта после приема пищи. В этом возрасте дети овладевают техникой полоскания рта. В возрасте 3—4 лет дети должны знать о необходимости чистить зубы два раза в день. Каждый воспитанник детского учреждения и член его семьи должны иметь свою зубную щетку, индивидуальный стакан, уметь пользоваться мылом и мыть свою зубную щетку. После чистки зубов необходимо прополаскать рот, вымыть лицо, руки и поставить свою щетку в стакан щетинками вверх. Дошкольники в возрасте 4 лет должны получить информацию о том, что зубную щетку надо менять четыре раза в год. К 5-летнему возрасту дети должны овладеть навыком чистки не только наружной поверхности зубов, но и небной и язычной поверхности. Они уже знают, что надо чистить зубы фторсодержащей пастой. В возрасте 5—6 лет дети должны знать, что овощи, фрукты полезны, в них много витаминов, они очищают зубы от налета, поэтому следует заканчивать прием пищи твердыми фруктами. После чистки зубов круговыми движениями необходимо массировать десна. Они это уже уяснили и умеют чистить все поверхности зубов и делать массаж десен. В возрасте 6—7 лет ребята должны знать и выполнять правила чистки зубов [173; 197; 198].

Контроль качества чистки зубов. После того, как ребенок почистил зубы, взрослый должен визуально обследовать качество их очищения. Наличие налета можно определить, проводя кончиком зубочистки на границе зуба и десны. Нагляднее всего — метод окрашивания налета настойкой йода. Спичку с накрученной ватой смачивают в настойке йода и проводят по передней поверхности нижних резцов и клыков. В зависимости от количества налета он окрасится от желтого до коричневого цвета. Показав это ребенку в зеркале, чистку повторяют, пока не получится хороший результат [195; 202].

Вопросы для самоконтроля

1. На какие группы можно поделить средства гигиены полости рта?
2. Приведите классификацию зубных паст.
3. Дайте характеристику гигиенических зубных паст, лечебно-профилактических зубных паст, лечебных зубных паст.
4. Сформулируйте рекомендации по выбору зубных паст.
5. Раскройте сущность действия зубных гелей.
6. Дайте характеристику зубных эликсиров.
7. Назовите показания для использования бальзамов для полости рта.
8. Укажите методику использования специальных растворов для полости рта.
9. Назовите средства гигиены рта для механической очистки зубов.
10. Дайте характеристику мануальным зубным щеткам, электрическим зубным щеткам.
11. Для чего нужны специальные зубные щетки?
12. Сформулируйте рекомендации по выбору зубной щетки.
13. Назовите методы чистки зубов.
14. Дайте определение понятию «профессиональной гигиене полости рта».
15. Укажите роль гигиены полости рта в сохранении здоровья детей.
16. Обоснуйте роль жесткой пищи и полоскания рта в очищении зубов.
17. Назовите особенности формирования знаний и навыков гигиены полости рта у детей младшего, среднего, старшего дошкольного и младшего школьного возраста, определяющие методику их обучения чистке зубов.
18. Перечислите десять правил чистки зубов.
19. Как проводится контроль качества чистки зубов?

3 БОЛЕЗНИ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ. ДОВРАЧЕБНАЯ ПОМОЩЬ ПРИ БОЛЕЗНЯХ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ

3.1 Эпидемиология кариеса зубов

Кариес зубов — это хронический инфекционный процесс, возникающий в твердых тканях зубов после их прорезывания в виде дефекта (кариозной полости). Дефект появляется вследствие деминерализации эмали зуба органическими кислотами, образованными из углеводов пищи под действием микроорганизмов зубного налета. Кариес возникает при пониженной устойчивости тканей зуба к действию кислот. Это бывает при недостатке фтора и кальция в период формирования зуба внутри челюсти или после его прорезывания [11; 43; 202]. Кариес зубов относится к самым распространенным заболеваниям человека. Научные данные свидетельствуют, что кариес поражал зубы населения всех континентов с незапамятных времен, но особенно возросла интенсивность кариеса с XVII века. Это явление ученые связывают с изменениями окружающей среды, условиями жизни и питания [77; 84]. Кариес зубов, особенно осложненные его формы, причиняют боль, создают неудобства при еде, дискомфорт при общении из-за эстетического недостатка. Большое значение имеет социально-экономический аспект — на лечение кариеса и его осложнений, протезирование и эстетическое восстановление дефектов в зубах затрачиваются государством огромные средства. Кариозная полость не имеет тенденции к заживлению, выздоровлению, за исключением самой начальной стадии, — кариеса в стадии пятна. В этой фазе кариозной болезни усилиями стоматологов возможна реминерализация твердых тканей зуба. Ученые-стоматологи отмечают высокую интенсивность кариеса в молочных зубах, что связано с особенностями строения твердых тканей этих зубов. У детей 3—6-летнего возраста Республики Беларусь распространенность кариеса

составляет 70,45%, интенсивность — 3,22% (столько зубов поражено кариесом в среднем у 3—6-летних детей) (Н. В. Шаковец, 2000). Кариес молочных зубов может начинаться вскоре после прорезывания и встречается у детей 8—10-месячного возраста [151].

По данным стоматолога Э. М. Мельниченко [98], у 38,95% 2-летних детей Республики Беларусь зубы поражены кариесом. По данным О. В. Минчени (2000), у 44,2% детей 3-летнего возраста, у 88,3% детей 4-летнего возраста, у 86,8% детей 5-летнего и у 88,3% 6-летнего возраста г. Минска зубы поражены кариесом. Постоянные зубы у детей прорезываются в возрасте 5—5,5 лет, а уже в 6-летнем возрасте 69,9% детей имели хотя бы один постоянный зуб, пораженный кариесом. По данным 2009 года распространенность кариеса молочных зубов у 6-летних детей нашей республики составляет 80,02%, в среднем 4,35 молочных и 0,07 постоянных зубов поражено кариесом. В 12 лет распространенность кариеса зубов составила 69,42%, интенсивность — 2,2 зуба. В возрасте 15 лет распространенность кариеса составила 80,63%, интенсивность — 3,38 [142].

По данным экспертов Всемирной организации здравоохранения на 1995 год ниже всего интенсивность кариеса у 12-летних детей Голландии — 1,1 зуба; в Финляндии — 1,2; у детей Великобритании — 1,4; Италии — 1,8; Греции — 1,9 зуба. У 12-летних детей России в среднем поражено кариесом 3,5 зуба; Беларуси — 3,8. Еще более высокая интенсивность кариеса зубов у детей Венгрии, они имеют 4,3 пораженных кариесом зубов, и Польши — 5,1 зуба. Всемирная организация здравоохранения планирует к 2015 году снижение интенсивности кариеса зубов у 12-летних детей до 1,5 зубов (Н. А. Забелина, 2001).

В 1998 году была утверждена Министерством здравоохранения Республики Беларусь Национальная программа профилактики кариеса зубов и болезней пародонта среди населения Республики Беларусь. При разработке методов профилактики был использован опыт многолетних научных исследований ученых-стоматологов отечественных и зарубежных стран и избраны методы, рекомендуемые авторитетными международными институтами — Всемирной организацией здравоохранения,

Международной федерацией стоматологов, Международной ассоциацией дентальных наук. Учитывая причины и механизм развития основных стоматологических заболеваний, программа их первичной профилактики рекомендует использование трех основных методов: тщательную гигиену полости рта, рациональное питание с ограничением употребления рафинированных углеводов и частоты приема пищи и использование соединений фтора внутрь в виде фторированной соли и местно, применяя фторосодержащие средства гигиены полости рта [78; 137; 193; 228].

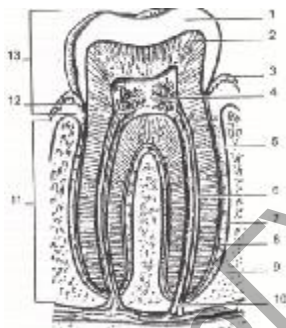
Кариес и другие стоматологические заболевания можно предупредить. Чтобы понять механизм развития этого заболевания, действие средств, рекомендуемых для его профилактики, необходимо знать строение зуба и его функции.

3.2 Особенности строения и функций молочных и постоянных зубов у детей

Зуб имеет коронку, шейку и корень. **Коронка зуба 13** — это его часть, находящаяся в полости рта, выступающая над слизистой оболочкой десны (рис. 29). Она в размерах и форме не меняется в течение всей жизни. Корень зуба **11** располагается в костной лунке челюсти. На границе коронки зуба и его корня находится суженная часть — шейка зуба **12**. Основную массу зуба составляет дентин **2**, по составу напоминающий кость. В области коронки дентин снаружи покрыт эмалью. Это самая твердая ткань в организме человека. Эмаль на 96% состоит из минеральных солей, на 1,7% — из органических веществ, а воды в эмали всего 2,3%. В области корня дентин покрыт цементом **5**. В области шейки зуба эмаль и цемент приходят в соприкосновение. Однако при исследовании под микроскопом установлено, что иногда эмаль перекрывает слой цемента, но в некоторых случаях цемент своим краем перекрывает край эмали, которая имеет неодинаковую толщину на различных поверхностях коронки зуба. В области рвущего бугра клыков, на режущем крае резцов и жевательной поверхности моляров

и премоляров эмаль имеет самый толстый слой, а к шейке зуба истончается, здесь заканчивается слой эмали. На момент прорезывания зуба эмаль покрыта специальной органической оболочкой — кутикулой, имеющей толщину 1 мкм. После прорезывания зуба кутикула постепенно исчезает, оставаясь некоторое время только у шейки зуба. Затем она стирается и в области шейки зуба, на поверхности эмали образовывается пелликула. Это органическая бесклеточная пленка, плотно покрывающая эмаль и даже проникающая в глубину эмали на 0,1 мкм. Она образуется при контакте эмали с органическими компонентами слюны. За сутки слой пелликулы утолщается до 2—4 мкм. Пелликула защищает поверхностные слои эмали от образующихся в полости рта органических кислот. При образовании кариозного пятна в поверхностных слоях эмали слой пелликулы над пятном разрыхляется, деформируется и может совсем исчезнуть. Эмаль состоит из эмалевых призм, имеющих 5-6-гранную форму на разрезе. Между призмами находится органическое вещество. У постоянных зрелых зубов головки призм выступают над поверхностью эмали. У молочных зубов центры головок призм не выступают, а наоборот, углублены. В некоторых местах углубления образуют ниши и даже кратерообразные образования (Луцкая, 2001). К тому же слой эмали молочных зубов значительно тоньше, чем на постоянных зубах.

Дентин зуба состоит из основного (костеподобного) вещества и трубочек диаметром 2—5 мкм. На периферических участках дентина — на границе с эмалью — трубочки составляют только 4% массы дентина, а на границе с полостью зуба, где расположена пульпа, — 80% массы дентина. Трубочки при кариесе зубов



- 1 — эмаль; 2 — дентин;
- 3 — десна; 4 — пульпа;
- 5 — цемент; 6 — корневой канал; 7 — твердая пластинка;
- 8 — периодонтальная связка;
- 9 — альвеолярный отросток;
- 10 — апикальное отверстие;
- 11 — корень; 12 — шейка;
- 13 — коронка зуба

Рисунок 29 — Твердые ткани зуба, пульпа и его опорноудерживающий аппарат

обуславливают высокую проницаемость дентина для микробов. И уже при среднем кариесе в трубочках развивается большое количество микробов, а при глубоком кариесе микробы беспрепятственно проникают в полость зуба к пульпе, вызывая ее воспаление. Слой дентина в молочных зубах тоньше, чем в постоянных, поэтому начавшийся кариес зубов бурно протекает еще и потому, что в молочных зубах короче и шире дентинные каналы. Внутренние слои дентина, обращенные к пульпе, способны к защите, когда начинается кариес. Клетки одонтобласты быстро вырабатывают заместительный дентин, препятствующий проникновению микробов из кариозной полости по дентинным каналам в полость зуба — в пульпу. Если образуется достаточный слой заместительного дентина, который почти не имеет дентинных канальцев, кариес переходит в хроническую форму, длительное время не переходит в следующую форму (глубокий кариес) и в осложненную форму (пульпит). Это характерно для детей I—II групп здоровья, у которых хороший иммунитет, здоровая, зрелая эмаль, имеющая в своем составе достаточно фторофосфатов. В молочных зубах эмаль мало минерализована, фторофосфаты не успевают отложиться в таком количестве, чтобы противостоять кариозному процессу, слой эмали тоньше. Дентин молочных зубов также содержит меньше минеральных компонентов. Дентинные каналы в молочных зубах широкие, заместительный дентин не образуется, поэтому даже у здоровых детей кариозный процесс в молочных зубах протекает активнее, чем в постоянных. В дентине неорганических веществ гораздо меньше, чем в эмали, и больше органических. По этой причине кариозный процесс в дентине развивается гораздо быстрее, чем в слое эмали [202].

Дентин в области корней зубов покрыт цементом, напоминающим по строению грубоволокнистую кость. С возрастом слой цемента увеличивается. При травме корня, его переломе цемент может замещать погибшие ткани корня и восстанавливать функции зуба.

Внутри зуба имеется полость. Она повторяет его форму, ее условно можно поделить на полость коронки и канал корня

зуба. В полости располагается зубная мякоть, называемая пульпой. Через верхушечные отверстия корневых каналов в полость зуба входит сосудисто-нервный пучок, состоящий из артерии, вены, лимфатического сосуда, нервного стволика. Проходя по каналу корня, сосудисто-нервный пучок начинает разветвляться, и в полости коронки уже располагаются не стволики, а зубная мякоть (пульпа), выполняющая важную трофическую функцию. Твердые ткани зуба, который только что прорезался, еще не совершенны, мало минерализованы. Минерализация эмали и дентина продолжается в течение 4—5 лет и обеспечивает минерализацию их изнутри зуба пульпа, принося с током крови и лимфы необходимые компоненты. Снаружи эмаль получает минеральные компоненты, в том числе и фтор из слюны. Незрелые зубы уязвимы действию органических кислот, образуемых из углеводов остатков пищи под влиянием кислотообразующих микроорганизмов. Зато и профилактические мероприятия наиболее эффективны в ранние сроки после прорезывания зубов. Фторопатиты быстро и активно образуются в поверхностных слоях эмали, усваивая фтор из фторсодержащих зубных паст, гелей, эликсиров [13; 15; 22; 200].

Нервные окончания пульпы позволяют обеспечивать безопасность зубов, так как зуб реагирует чувством боли при действии термических, химических и механических раздражителей. В 2005 году опубликованы результаты исследования академика В. К. Леонтьева, которые подтверждают тактильную чувствительность зубов [77].

Имеются волокна, расположенные крестообразно, горизонтально, косо, а в области верхушки корня зуба — веером. Волокна одним концом прикрепляются к цементу корня, другим — вплетаются в кость лунки челюсти. Хаотичное направление волокон периодонта позволяет зубу амортизировать при неожиданных перегрузках. Бывают ситуации, когда попадает неожиданно в мягкой пище очень плотный кусочек, косточка, камешек, а вывиха зуба или перелома корня не происходит потому, что эластичные волокна периодонта растягиваются при перегрузке и тут же принимают первоначальное положение. Получается, что периодонт смягчает чрезмерную нагрузку на зубы. Благодаря разнонаправленным

волокон, зуб, находясь в лунке, имеет незначительную подвижность. Это физиологическая подвижность, защитно-приспособительная функция, обеспечивающая поддержку тканей зуба и десны. На уровне шейки зуба имеются волокна, которые прикрепляются в области эмалево-цементного соединения и не позволяют отслаиваться десне от зуба при жевании. Дополнительно между соседними зубами простираются поперечные волокна, которые поддерживают межзубную десну.

Когда прорезывается зуб, в том числе и молочный, корень его развит в длину только наполовину. Эти зубы имеют естественную значительно большую подвижность, чем зубы с законченным ростом корня. В течение двух лет корень полностью вырастает в длину, закрывается верхушечное отверстие, но вскоре приходит пора смены молочного зуба на постоянный, который размещен под корнями молочного зуба. Начинается рассасывание корней молочного зуба и, по мере того, как рассасывается корень молочного зуба, продвигается коронка постоянного. Когда полностью рассосутся корни молочного зуба, на поверхность выходит коронка постоянного. Прорезывание зуба протекает по типу реактивного движения — коронку зуба двигает рост корня в длину. Вот почему зуб, который занимает в челюсти неправильное положение (косое или размещается поперек), никогда не прорежется, так как корень его уже вырос и двигал коронку не в нужном направлении. Зуб уже не имеет механизма прорезывания. Молочные зубы более подвижны, чем постоянные, но и постоянные в период после прорезывания в течение 2—2,5 лет имеют также опасность вывихнуться при незначительной травме.

Кроме опорно-удерживающей, у периодонта зуба еще есть функция регуляции жевательных сил и пластическая. Благодаря пластической функции при небольших травмах (подвывихах, вывихах) зубов происходит заживление и восстановление порванных связок. И в данном случае заживление быстрее протекает у детей, так как у них репаративные процессы более активны. Но все зависит от периода развития корней зуба. Если

корни почти полностью рассосались, зуб просто надо удалить, а не стараться его сохранить.

Для стоматологов представляет определенную трудность диагностика и выбор метода лечения осложненного кариеса молочных зубов. В первые сроки после прорезывания зуба корень его еще не вырос в длину и использовать традиционный метод лечения с умерщвлением и последующим удалением погибшей пульпы из каналов нельзя. В период полного развития корня в длину применять можно любой метод лечения. Во время рассасывания корня опять возникают проблемы с выбором метода лечения.

Десна представляет собой соединительную ткань, покрытую эпителием слизистой оболочки. Ткани десны выполняют важную функцию защиты подлежащих тканей от термических, химических, механических повреждений и микроорганизмов. У шейки зуба имеется бороздка между зубом и свободным краем десны глубиной 1 мм. В бороздке всегда находится десневая жидкость, содержащая кальций, фтор, другие микроэлементы, клетки слущенного эпителия, бактерии. Бортик слизистой оболочки выполняет интересную функцию. Когда по коронке зуба в направлении шейки соскальзывает плотный кусок пищи, он распрямляется и по нему скользит твердый кусок, защищая от травмы в виде отслоения десны от шейки зуба. В области шейки между соседними зубами имеется треугольное пространство, заполненное десневым сосочком. Место для него обусловлено особенностями строения коронок зубов. Коронки молочных и постоянных зубов имеют бочкообразную форму и контактируют между собой самыми выпуклыми участками коронок — в области так называемого экватора зубов [22].

Прочные эмаль, дентин, цемент обеспечивают функцию жевания, форма зубов, их цвет, расположение в челюсти — красоту лица, четкую речь [21; 97; 151].

Высокая степень минерализации поверхностного слоя эмали действует нейтрализующе на образующиеся в результате ферментации углеводов кислоты.

В эмали и дентине имеются два вида жидкостей: кристаллизационная вода, которая находится вокруг кристаллов, и свободно перемещающаяся вода. Экспериментально доказано, что устойчивость зуба к кариесу снижается при потере зубом жидкости [89].

Зубы человека участвуют в образовании звуков речи, дыхании и жевании. Молочных зубов (рис. 30) всего 20, постоянных — 32. Они отличаются по размеру, цвету эмали (молочные зубы белее и иногда с голубизной), по внешнему виду коронки, количеству и расположению корней. Среди молочных зубов нет премоляров и третьего моляра (зуба мудрости). По одному корню имеют резцы, клыки, нижние и иногда верхний премоляр, а другие зубы имеют по два-три корня. Место разделения двух корней называется бифуркацией, а трех корней — трифуркацией.



a — молочные зубы верхней челюсти слева; *б* — молочные зубы нижней челюсти слева; *в* — молочные зубы верхней челюсти справа; *г* — молочные зубы нижней челюсти справа

Рисунок 30 — Анатомическая форма молочных зубов

Таким образом, молочные зубы отличаются бледно-голубым оттенком эмали, меньшим чем у постоянных зубов размерам, более хрупкой эмалью, отсутствием ямки на жевательной

поверхности четкой эмалево-цементной границей. Очень важно для прогноза при кариесе, что полость зуба относительно большая, чем в постоянных зубах, стенки коронок зубов тонкие, корни короткие, заостренные, а в период формирования или рассасывания корней становятся более широкими корневыми каналами и открытыми верхушечными отверстиями.

Зубы молочного прикуса в зависимости от их формы и функции можно разделить на три типа: резцы (8 зубов), клыки (4 зуба) и молочные моляры (8 зубов). Кроме этих общих признаков зубы имеют и индивидуальные особенности [22; 91] (см. рис. 30).

В первом полугодии жизни ребенка во рту появляются по очереди молочные резцы. В 6 месяцев прорезываются центральные резцы нижней челюсти. В 7 месяцев появляются центральные резцы верхней челюсти и боковые резцы нижней челюсти. В 9 месяцев прорезываются боковые резцы верхней челюсти и к году — первые моляры верхней и нижней челюстей. На втором году жизни ребенка у него прорезываются клыки на нижней и верхней челюстях. К 2—2,5 годам появляются вторые моляры на обеих челюстях. Таким образом, все молочные зубы появляются к возрасту 2—2,5 года. А в возрасте 5—5,5 лет начинается смена зубов молочного прикуса на постоянные зубы. В период рассасывания корней молочных зубов, корни выглядят укороченными, в месте рассасывания — изъеденными. В молочных резцах и клыках рассасывание начинается с язычной поверхности корня, а потом идет со всех сторон его. В молочных молярах рассасывается сначала внутренняя поверхность корней. Здесь расположен зачаток постоянного зуба. Процессы рассасывания корней молочных зубов и прорезывания постоянных уравновешены. В абсолютном большинстве случаев рассасывание корней молочных зубов заканчивается ко времени прорезывания постоянного зуба, располагающегося между корнями молочного. Но иногда наблюдается ускорение или замедление процесса рассасывания корней молочных зубов. Замедленная резорбция бывает при отсутствии зачатков постоянных зубов, т. е. нет момента приближения коронки постоянного зуба к бифуркации молочного. Ускорение рассасывания бывает в молочных

зубах в нескольких ситуациях. Это наблюдается в зубах с погибшей пульпой или после хронической травмы. При замедлении процесса роста челюсти и несоответствии размеров челюсти и зубов наблюдается ускорение рассасывания корней молочных зубов. Такое же явление наблюдается при давлении соседними зубами или при наличии опухоли в этом месте. При физиологическом течении смены зубов одновременно с выпадением молочного зуба начинается прорезывание постоянного. При нарушении сроков смены молочных зубов на постоянные зубы ребенка необходимо проконсультироваться у стоматолога. После того, как сделана рентгенограмма области смены зубов, выясняется причина задержки прорезывания постоянного зуба [18; 25; 26; 28; 42; 62; 64; 103].

Первый постоянный зуб — первый большой коренной зуб (моляр) прорезывается у ребенка в 5—5,5 лет. Он располагается позади молочного моляра. Хотя минерализация у него началась еще на 9-м месяце внутриутробного развития, он прорезывается настолько незрелым, что рост корня в длину и полная минерализация заканчивается только к 10 годам. После появления первого постоянного моляра прорезываются центральные резцы. Минерализация их и рост корня в длину также заканчивается в 10 лет. В возрасте 8—9 лет появляются постоянные вторые или боковые резцы. Формирование их идет быстрее и к 10 годам также заканчивается. В 9—10 лет прорезываются первые постоянные премоляры и их созревание заканчивается к 12 годам. Постоянные клыки появляются в 10—11 лет, завершается рост корней в длину и минерализация в 13 лет. В этом же возрасте созревают вторые постоянные премоляры, хотя прорезываются они только в 12—13 лет. В этом возрасте появляется второй постоянный моляр, и созревает он в 15 лет. Третий постоянный моляр, или как его называют «зуб мудрости», не имеет определенных сроков прорезывания и созревания. Он может начать прорезаться и в 25 лет. Чаще задержка прорезывания связана с отсутствием места в челюсти для его размещения.

Гистологическое исследование подтверждает, что еще в течение года после закрытия верхушки корня периодонтальная щель в области верхушки остается расширенной. Только в возрасте

16—18 лет зубочелюстная система подростка достигает окончательной дифференцировки. Анатомически и биологически между постоянными зубами у детей и взрослых имеются значительные различия: у детей пульпа намного больше по объему, а минералов в постоянных зубах меньше. Врачу стоматологу-терапевту необходимо знать сроки формирования корней прорезавшихся постоянных зубов при лечении осложненного кариеса в них. Пока зуб мало минерализован, в нем быстрее и активнее протекает кариес, переходя в пульпит и периодонтит. При лечении осложненного кариеса необходимо запломбировать корневой канал и при невыросшем в длину корне и незакрытом верхушечном отверстии эта задача усложняется.

Сроки формирования корней, зрелости твердых тканей зубов и периодонта важно знать врачу-ортодонту при выборе конструкции ортодонтического аппарата и вообще выбора метода лечения аномалии положения отдельных зубов, деформаций зубных рядов и прикуса.

3.3 Причины и механизм развития кариеса зубов

Кариес относится к широко распространенной патологии человека, встречается у населения всех стран и континентов, поэтому изучение причин, механизма развития этого заболевания актуально было всегда. На протяжении тысячелетий выдвигались десятки теорий о причинах кариеса зубов. Каждая теория вносила вклад в стоматологическую науку. Например, по мнению Галена (131—211), причина кариеса в неправильном питании: обжорство вызывает воспаление, а недоедание — хрупкость тканей зубов. В начале XIX века господствовала химическая теория кариеса зубов: кариозные полости образуются под действием кислот, являющихся конечным продуктом разложения остатков пищи. С открытием микроскопа подтверждена была теория участия микрофлоры зубного налета в развитии кариеса: в зубном налете были обнаружены микроорганизмы, которых считали главной причиной заболевания. Открывали все новые

разновидности микроорганизмов в налете, и появлялись все новые теории кариеса: химико-паразитарные, электрические, нервно-рефлекторные, белковой недостаточности, вирусной природы и т. д. Сегодня можно насчитать около 400 теорий возникновения кариеса [101]. С 1900 года в университетах начали открывать стоматологические факультеты и появились первые публикации об уровне стоматологической заболеваемости у населения разных стран. Учеными-стоматологами изучается взаимосвязь влияния различных факторов на уровень распространенности и интенсивности кариеса зубов у населения разных географических районов. Имея сведения о факторах риска, тенденциях заболеваемости, привычек питания, уровня гигиенической культуры населения, содержания микроэлементов в воде и почве, разрабатывались программы профилактики стоматологических заболеваний. Появилась возможность для прогнозирования заболеваемости населения. Успехи профилактической стоматологии позволили экспертной группе Всемирной организации здравоохранения сформулировать определение кариеса, в котором указаны основные этиологические факторы и механизм его развития [55; 142; 146].

Кариес зубов — местный многофакторный патологический процесс, проявляющийся после прорезывания зуба вследствие деминерализации его твердых тканей органическими кислотами, вырабатываемыми микрофлорой зубного налета из углеводов пищи, и характеризующийся очаговой деминерализацией и размягчением твердых тканей зубов с образованием дефекта в виде полости. Исследованиями ученых в последние десятилетия доказано, что кариес — это хронический инфекционный процесс, который возникает вследствие деминерализации эмали органическими кислотами на фоне пониженной резистентности зуба при дефиците фторидов [109; 123; 134]. Таким образом, определены основные причины кариеса: первая — зубной налет, микроорганизмы. Ранний детский кариес возникает на месте микробного зубного налета, в котором находятся микроорганизмы *Streptococcus mutans*, играющие главенствующую роль в развитии заболевания. Второй причиной раннего детского

кариеса является пища, содержащая рафинированные углеводы и сахаросодержащие продукты. Для профилактики болезни необходимо сбалансированное питание с достаточным количеством белков и ограничением приема углеводов. Особенно опасен дефицит протеинов в период развития зуба. Это приводит к уменьшению размера коронок зубов и нарушению структуры эмали. Недостаточное содержание белков и повышенное содержание рафинированных углеводов в пище создают кариесогенную ситуацию в полости рта и в организме в целом. Рафинированные углеводы способствуют росту кариесогенных микроорганизмов, формирующих зубной налет. Большую роль в развитии кариеса играет недостаток некоторых витаминов, особенно витамина А в период развития зуба. Учеными выявлено неблагоприятное влияние недостатка витамина D на формирование эмали и дентина зубов. Особенно это сказывается в период минерализации зубов и костей челюстей из-за нарушения обмена кальция в них [163; 178; 200].

Учеными определены возрастные периоды, когда кариес зубов появляется чаще [125; 129].

Первый период — в возрасте от 1 года до 2 лет. При недостаточной гигиенической культуре мамы ребенок заражает микроорганизмами *Streptococcus mutans*, когда пробует на вкус и температуру питательную смесь, взяв в рот соску, после чего дает ребенку безо всякой обработки. Многие взрослые облизывают пустышку прежде чем дать ее ребенку, пробуют пищу с ложечки перед кормлением ребенка. Колонизация полости рта ребенка *Streptococcus mutans* на фоне привычки кормить его сладкими кашами, поить сладкими напитками (особенно поить ночью) являются причиной кариеса первых молочных зубов. Только недавно прорезавшиеся молочные маломинерализованные резцы быстро поражаются кариесом.

Второй период — в возрасте от 5 до 7 лет, когда прорезываются первые (большие) постоянные моляры. Созревают они только к 10 годам, поэтому очень уязвимы к действию неблагоприятных факторов в течение времени от прорезывания до 10-летнего возраста.

Третий период наибольшей подверженности постоянных зубов кариесу наступает в возрасте от 11 до 14 лет. Прорезываются вторые постоянные моляры, фиссуры их мало минерализованы, зубы стоят плотно, налет и пища задерживается в межзубных пространствах, гигиена рта у подростков неудовлетворительна в абсолютном большинстве случаев. Эти неблагоприятные факторы являются факторами риска развития кариеса на боковых поверхностях зубов и на жевательной поверхности в области маломинерализованных фиссур.

Четвертый период наступает в возрасте от 19 до 22 лет. Это возраст, когда молодые люди уезжают из дома учиться или работать, уходят от привычной среды, привычек питания, гигиены. Многие студенты начинают питаться бутербродами, каждый час перекусывают кондитерскими изделиями, запивая их сладкими газированными напитками. Условий для чистки зубов в течение всего дня нет, к полосканиям рта после каждого перекуса молодежь не приучена. А в этот период прорезывается зуб мудрости, продолжается созревание недавно появившихся зубов и все они подвержены кариесу.

Пятый период наступает в пожилом возрасте, когда ткани зубов теряют жидкость, понижена функция слюноотделения, оголяются шейки зубов, где совсем нет эмали с фторопатитами, поэтому беспрепятственно развивается кариес.

Роль слюны в минерализации эмали прорезавшихся зубов невозможно переоценить. При некоторых заболеваниях больные подвержены риску развития кариеса. У онкологических больных, которым проводится лучевая терапия на слюнные железы, развивается ксеростомия (сухость во рту). У них быстро развивается кариес и называется он лучевым. Такая же картина у больных синдромом Шегрена, когда основным симптомом заболевания является сухость слизистых оболочек полости рта. Ксеростомию вызывают некоторые медикаменты, поэтому у психически больных, получающих лечение, развивается «медикаментозный» кариес [17; 35; 47; 134; 184].

Лица, принимающие лекарственные вещества, содержащие сахар, также подвержены кариесу [187; 193; 202].

Без сомнения, играет роль наследственный фактор, однако по наследству передается не само заболевание, а предрасположенность к нему, и своевременные профилактические мероприятия позволяют сохранить зубы здоровыми. Снижение иммунитета способствует развитию кариеса, что подтверждается данными изучения прироста интенсивности кариеса у больных с синдромом приобретенного иммунодефицита (СПИДом) [6; 14; 90; 99; 151].

К группам риска относятся беременные, у которых изменяется обмен кальция в организме, а также тучные индивидуумы. Полнота многих связана с привычкой частого употребления пищи. Неполноценное питание с ограничением употребления белковой пищи способствует развитию множественного кариеса. Это наблюдается у беженцев, эмигрантов в развитых странах.

У постоянно проживающего населения развитых стран уровень распространенности и интенсивности кариеса невысокий по сравнению со стоматологическим статусом беженцев. Можно сформулировать кариес как хронический инфекционный процесс, возникающий вследствие деминерализации эмали органическими кислотами, которые вырабатывают микроорганизмы зубного налета из углеводов остатков пищи на фоне пониженной устойчивости тканей зуба при дефиците фторидов в воде и продуктах питания [13; 27; 200; 206].

Достижением последних десятилетий в стоматологической науке является настолько четкое изучение причин и механизма развития кариеса, что научились прогнозировать развитие кариеса у конкретных лиц. Прогноз можно сделать более точным, если включить в модель прогнозирования больше факторов риска, но это значительно увеличивает трудоемкость и удорожает метод, необходима компьютерная обработка данных. В некоторых странах (Германия, Финляндия) эти сложные математические методы прогнозирования нашли коммерческое применение. Однако ученые пришли к выводу, что гораздо важнее не предсказать развитие кариеса, а предложить модели риска для выявления одного или нескольких факторов риска заболевания. Имея модель риска, можно разработать пути профилактики (для

исключения их действия) и выбора метода лечения. Возможности прогнозировать кариес способствует развитие электронной вычислительной техники, программного обеспечения и наличие персональных компьютеров у врачей и пациентов. Методы прогнозирования позволяют планировать профилактику и лечение кариеса зубов на коммунальном, групповом и индивидуальном уровнях [186; 221].

3.4 Клинические формы кариеса зубов

Учеными предложено много классификаций клинических форм кариеса: исследователи Я. С. Пеккер в 1950 году и И. Г. Лукомский в 1955 году предложили выделять острый и хронический кариес.

В 1979 году ученые Г. Д. Овруцкий, Х. М. Сайфуллина выделили острейший, или цветущий, кариес, когда поражается одновременно большое количество зубов [22]. Тогда же были опубликованы рекомендации стоматологов П. А. Леуса и Е. В. Боровского, которые считают, что по интенсивности поражения следует выделять единичные, множественные и системные поражения зубов.

Для детских стоматологов наиболее информативной является классификация поражения зубов по Т. Ф. Виноградовой (1972):

1. По степени активности заболевания:

- компенсированная форма, I;
- субкомпенсированная форма, II;
- декомпенсированная форма, III.

2. По локализации кариозного поражения зуба:

- фиссурный;
- апроксимальный;
- пришеечный (кариес щечной, губной, язычной поверхности, кариес сочетанной локализации).

3. По глубине поражения тканей зуба:

- начальный;
- поверхностный;

- средний;
 - глубокий.
4. По последовательности возникновения:
- первичный;
 - вторичный или рецидивный.
5. По патоморфологическим изменениям:
- кариес в стадии пятна (белое пятно, серое пятно, светло-коричневое пятно, коричневое пятно, черное и коричневое пятно);
 - кариес эмали (поверхностный кариес);
 - средний кариес;
 - средний углубленный кариес (соответствует клинике глубокого кариеса);
 - глубокий перфоративный кариес (соответствует пульпиту и периодонтиту).

Используя классификацию заболевания по патоморфологическим изменениям, первой формой его будет кариес в стадии пятна.

Кариес в стадии пятна. Эта начальная форма кариеса бывает у детей любого возраста. В стадии пятна идет потеря неорганического вещества по периферии эмалевых призм, нарушается их форма, размеры, строгая ориентация.

При локализации на передней поверхности зубов кариес легко диагностируется. У малышей в возрасте 1—2 лет в первую очередь поражаются верхние резцы, а позднее первые моляры и клыки. Пятна обычно меловидные, без блеска, больших размеров, иногда захватывают всю переднюю поверхность резцов, потом распространяются на контактные и небную поверхности. Пятна могут иметь различный цвет от белого, серого, светло-коричневого до коричневого и даже черного цвета. При хроническом течении процесса меловидные пятна окрашиваются в темно-коричневый цвет. Стадия пятна обычно переходит в поверхностный кариес. В постоянных зубах меловидные пятна располагаются в пришеечной области резцов, первых постоянных моляров, а в возрасте 12—15 лет обнаруживаются в области шеек клыков и премоляров.

Жалобы. При этой форме кариеса может не быть никаких жалоб или они будут на незначительные боли от сладкого.

Данные осмотра. При остром течении кариеса на поверхности эмали в области рискованных зон (в фиссурах жевательной группы зубов, в пришеечной области, на контактных поверхностях расположенных рядом зубов) имеется шероховатость. Непрофессионал может обнаружить участок тусклой эмали белого или пигментированного цвета (пятно), если кариес локализован на передней, пришеечной поверхности зубов или на контактных поверхностях редко расположенных зубов [20; 21].

Невооруженным глазом, поражение эмали не обнаруживается. Стоматолог, владеющий методами обследования стоматологического больного, ставит диагноз. Для этого он высушивает поверхность зуба, на который указывает пациент, и с помощью стоматологического зеркала, увеличивающего изображение, осматривает проблемные зоны. Используя стоматологический зонд, проверяет наличие шероховатости. В арсенале врача присутствуют и другие методы обследования — витальное окрашивание эмали, колориметрический тест, позволяющие обнаружить пятно по окрашиванию пораженной эмали. Люминесцентное исследование позволяет обнаружить пятно по гашению свечения пораженных участков в ультрафиолетовых лучах.

Для трансиллюминации используется гибкий волоконно-оптический световод, проводящий от галогеновой лампы и фиброоптического элемента пучок холодного света, создаваемого ими. При кариесе в стадии пятна будут выявляться тени в виде крапинок с неровными краями. А через здоровую ткань эмали холодный свет проходит, не давая тени. Гашение свечения происходит только при наличии кариеса.

Темные пятна в фиссурах зубов не вызывают трудностей диагностики ни у матери, ни у врача. Это хронически протекающий процесс и не требует срочного вмешательства врача. При окрашенных в коричневый, черный цвет пятнах жалоб на боли при приеме пищи не бывает. Боли характерны для белых пятен, и их наличие свидетельствует об остром течении процесса.

Доврачебная помощь. При болях от сладкого необходимо прополоскать рот водой или попить ребенка кипяченой водой.

Кариес эмали или поверхностный кариес. Характеризуется появлением участка с размягчением в пределах эмали. При поверхностном кариесе идет фрагментация, беспорядочное расположение эмалевых призм с последующим превращением их в бесструктурную размягченную инфицированную массу [142].

Жалобы. Дети в силу своих особенностей при этой стадии кариеса могут никаких жалоб не предъявлять. Малыши в возрасте 1—3 лет отказываются от кислых фруктов, соков и первых блюд. И только при посещении стоматолога выясняется, что у них есть один или несколько больных зубов. Дети более старшего возраста указывают на неприятные ощущения и боли от сладкого и кислого.

Боли быстро исчезают после действия раздражителя.

Данные осмотра. В домашних условиях родители или взрослые члены семьи могут и не обнаружить кариозную полость. Во-первых, они не знают, где ее искать. Во-вторых, в большинстве случаев имеется только вход в кариозную полость. Врач-стоматолог, имея зеркало, увеличивающее изображение, зонд, легко обнаруживает размягчение на эмали. Кариозной полости как таковой нет, так как размягчение эмали легче и быстрее идет в глубоких слоях эмали, где меньше фторapatитов. Фтор поступает в эмаль из слюны, и фторapatиты образуются сразу в поверхностных слоях эмали, где их плотность гораздо выше. И только препарирова кариозную полость, врач выявляет истинные размеры полости (а на первый взгляд имеется только небольшое входное отверстие в эмали) [151; 202].

Доврачебная помощь. В домашних условиях при болях от сладкого и кислого достаточно прополоскать рот, проверить наличие кариозных зубов, затем обязательно посетить стоматолога. После полоскания кариозной полости боли быстро прекращаются, однако этот процесс не является лечением. Во избежание прогрессирования кариеса, перехода кариозного процесса из эмали в дентин необходимо лечение у стоматолога.

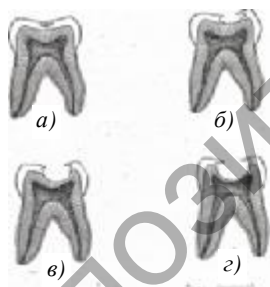
Средний кариес. При среднем кариесе под влиянием кислотообразующих микроорганизмов *Streptococcus mutans* и протеолитических ферментов в результате деминерализации

образуется зона некроза в дентине. Под этой зоной располагается декальцинированный дентин, под которым идет в качестве защиты слой уплотненного, так называемого прозрачного дентина. Некоторые ученые справедливо выделяют кариес молочных зубов. Безусловно, в силу особенностей строения и функции молочных зубов, кариес в них протекает быстро. Имеются особенности даже локализации кариозных полостей. Только в молочных зубах бывает плоскостная форма кариеса, когда кариозная полость распространяется по поверхности зубов (рис. 31). У детей раннего возраста (в 2—2,5 года) кариозные полости локализуются на гладких поверхностях резцов, чего не бывает у взрослых лиц на постоянных резцах. Гладкие поверхности резцов, клыков, моляров — это иммунные зоны, здесь может появиться кариес в исключительных случаях, например, после облучения этих участков челюсти. После 3 лет у детей кариес поражает моляры и локализуется на их жевательной поверхности.

На 5-м году жизни появившийся кариес в молярах размещается на контактных поверхностях. В редких случаях плоскостной, медленно текущий кариес без лечения не прогрессирует,

а стабилизируется. Пораженная эмаль постепенно истирается при жевании, обнажая дентин цвета от светло-желтого до темно-коричневого, дентин становится плотным, блестящим. Такую форму кариеса называют «остановившимся» кариесом. Чаще всего он выявляется у детей в возрасте от 5 до 7 лет на жевательных поверхностях первых молочных моляров [128; 134].

Для детей характерен циркулярный кариес — кариозная полость опоясывает зуб со всех сторон и при углублении процесса коронка зуба может вообще обломаться. Все эти формы кариеса развиваются, если начинается процесс вскоре после прорезывания зуба. Твердые



- а — пятно на эмали;
- б — поверхностный кариес, кариес эмали;
- в — средний кариес, кариес дентина;
- г — глубокий кариес, кариес дентина

Рисунок 31 — Стадии развития кариеса зубов

ткани зуба настолько мало минерализованы, защитные механизмы у дентина несовершенны, что неблагоприятные факторы в виде переслащенного питья и каш, пользование ночью бутылочкой со сладкой смесью ведут к циркулярному (бутылочному) кариесу, бурно протекающему кариозному процессу. Если заболевание начинается у ребенка в возрасте, когда после прорезывания зуба прошло 2 и более года, кариес локализуется в рискованных зонах, протекает медленнее и успевает образовываться заместительный дентин, предохраняющий пульпу от проникновения микроорганизмов из кариозной полости. Хроническое течение кариеса у детей наблюдается сравнительно редко: кариозный дентин при этом коричневого цвета, сухой, удаляется с трудом в виде чешуек, плотный дентин на дне полости нередко тоже пигментирован. У дошкольников и школьников бывает и промежуточный характер течения, когда умеренно выражены и декальцинация, и пигментация кариозных тканей [99; 175; 178].

Жалобы. При среднем кариесе дети жалуются на боли при попадании в кариозную полость холодного, горячего и химических раздражителей (кислого, соленого, горького, сладкого) и иногда — твердой пищи. Дети в возрасте до 3 лет не умеют указать на больной зуб, а процесс в таком возрасте протекает быстро, активно.

Данные осмотра. Даже в домашней обстановке мама способна обнаружить больной зуб у ребенка, на который он сам может указать. Родители или воспитатель дошкольного учреждения могут обнаруживать кариозную полость на жевательной поверхности зуба. Полость обычно заполнена остатками пищи. Десна вокруг зуба остается без изменений, надавливание на зуб не причиняет ребенку боли.

Доврачебная помощь. Удалить из кариозной полости остатки пищи, после чего рекомендуется прополоскать рот водой температуры тела человека. Эвакуировать содержимое кариозной полости надо осторожно, пользоваться можно только зубочисткой или заостренной спичкой. Нельзя использовать металлические предметы (булавки, шпильки) во избежание травмирования острым колющим предметом тканей полости рта или проникновения

ими в полость пульпы. После удаления содержимого кариозной полости необходимо помочь ребенку прополоскать рот кипяченой водой или попоить его несладким чаем [175; 202].

Снятие болевого синдрома от действия термических и химических раздражителей не является лечением, при очередном приеме пищи болезненность может быть еще интенсивнее, поэтому необходимо обратиться к стоматологу для лечения среднего кариеса.

Глубокий кариес. Для глубокого кариеса диагностика в домашних условиях не представляет сложностей. Процесс локализуется в глубоких слоях дентина, граничащих с пульпой. При этом отсутствует слой неизмененного дентина и зона гиперкальцинации. Пульпа претерпевает дистрофические изменения. Клетки ее начинают продуцировать слой заместительного дентина непосредственно под кариозной полостью. При компенсированном течении кариозного процесса пульпа успевает выработать достаточный слой заместительного дентина, а при суб- или декомпенсированном кариесе скорость образования, толщина слоя и качество заместительного дентина недостаточны для защиты ткани пульпы от проникновения инфекции из кариозной полости. При декомпенсированной форме кариеса исчезает активность лейцин-аминопептидазы и кислой фосфатазы. Это окислительно-восстановительные ферменты, обеспечивающие тканевое дыхание. Особенно неблагоприятно протекает глубокий кариес в незрелых постоянных зубах и в молочных с декомпенсированным течением процесса. В них активно идут процессы декальцинации, не успевает образовываться заместительный дентин, дентинные каналцы остаются широкими, проницаемыми для микроорганизмов к пульпе. Кариозный процесс не имеет тенденции к ограничению, в пульпе быстро появляются очаги некроза. В отношении молочных зубов этот диагноз должен ставиться с осторожностью, главным образом у старших дошкольников и при медленном развитии процесса. Таким образом, можно констатировать, что у детей с декомпенсированным кариесом и в зубах недавно прорезавшихся (незрелых) по существу не бывает глубокого кариеса. Даже в случае

отсутствия сообщения кариозной полости с полостью зуба (пульпой) следует предполагать хронический пульпит, а не глубокий кариес. В детской стоматологической практике случаются ситуации, когда при неглубокой кариозной полости уже имеется сообщение ее с полостью зуба [20; 99; 202].

Жалобы. При глубоком кариесе ребенок жалуется на боли от термических и химических раздражителей, а также от попадания в кариозную полость твердого комка пищи. Боли не проходят в течение 20—30 минут.

Данные осмотра. Родители или воспитатели дошкольных учреждений при стремлении помочь ребенку обнаруживают кариозную полость на жевательной поверхности. Полость заполнена остатками пищи. Иногда кариозная полость размещена в промежутке между рядом стоящими зубами, вход в нее незначительный. Если полость доступна для осмотра, то сквозь слой эмали по краям полости просвечивает темное содержимое полости, инфицированный дентин. Десна вокруг зуба нормальной окраски, надавливание на зуб или постукивание ручкой ложки по нему не вызывает болевых ощущений.

Доврачебная помощь. Осторожно удалить из кариозной полости ее содержимое. После этого необходимо прополоскать рот теплой водой, так как холодная и горячая вода вызовут болевую реакцию. Для снятия боли рекомендуется поместить в кариозную полость отжатый тампончик с каплями «Дента», которые можно приобрести в аптеке и иметь в домашней аптечке. Отжимать тампон вручную нельзя, так как в состав капель входят сильнодействующие вещества, которые могут вызвать ожог кожи рук. Рекомендуется поднести тампон к поверхности жидкости и прикоснуться буквально ворсинками, по которым жидкость поднимется и увлажнит его полностью. Слишком влажный тампон также нельзя погружать в кариозную полость, так как лишняя жидкость при вытекании по поверхности зуба может вызвать ожог десны около зуба. Под действием фенола из капель боль сразу прекратится, но для прохождения лечения необходимо срочно обратиться к стоматологу.

Вопросы для самоконтроля

1. Дайте сравнительную оценку уровня распространенности и интенсивности кариеса зубов у детей Республики Беларусь и детей с других стран.
2. Укажите анатомо-физиологические особенности молочных зубов.
3. Укажите количество молочных и постоянных зубов в норме.
4. Назовите отличия в строении молочных и постоянных зубов у детей.
5. Перечислите функции зубов.
6. Какие типы зубов вы знаете?
7. Назовите этапы формирования и рассасывания корней молочных зубов.
8. Назовите особенности кариеса молочных зубов.
9. Сформулируйте причины развития кариеса зубов.
10. Перечислите формы неосложненного кариеса зубов.
11. Укажите жалобы, данные осмотра и мероприятия доврачебной помощи при кариесе в стадии пятна, поверхностном кариесе, среднем кариесе, глубоким кариесе.

4 ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ ДЕТЕЙ

4.1 Механизм развития осложненного кариеса

Воспалительные заболевания в детской стоматологии — сложная проблема. Проявления и течение гнойно-воспалительных заболеваний у детей обусловлены анатомо-физиологическими особенностями челюстно-лицевой области детей. Кости челюсти и мягкие ткани головы и шеи в детском возрасте незрелы, но с богатым кровоснабжением, обилием лимфоидной ткани, плохо проницаемой для антибактериальных препаратов. Гнойная инфекция, поступающая из незрелых зубов, быстро приобретает генерализованный характер. Общий и местный иммунитет у детей несовершенны, поэтому инфекция быстро распространяется, легко повреждает окружающие ткани, так как естественные защитные барьеры не справляются с активной инфекцией. По данным А. А. Колесова (1991), в 85,8% случаев источником воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области у детей являются кариозные молочные зубы. Уже при остром пульпите молочного зуба может быть воспалительная реакция периодонта и лимфатических узлов [21; 22; 182].

Воспаление в челюстно-лицевой области может протекать в острой или хронической формах в зависимости от вида и активности инфекции, реакции тканей и состояния иммунитета у ребенка. У детей первого года жизни и раннего возраста иммунологическая реакция организма несовершенна. Это связано с незрелостью лимфатической системы, перестройкой функции внутренних органов, эндокринной системы и центральной нервной системы. Поэтому внедрение и развитие гнойной (стафилококковой) инфекции сопровождается быстрым некрозом тканей, обширным отеком и еще большим угнетением фагоцитоза. Если процесс острый, то микроорганизмы размножаются

быстро, а при хроническом воспалении у детей микроорганизмы приспособляются к антителам, вырабатываемым в организме ребенка при низком иммунитете и к антибактериальным препаратам. Задача родителей, врачей, курирующих ребенка, и персонала дошкольных учреждений — не допускать развития воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области у детей. Приоритетным направлением работы детской стоматологии является профилактика кариеса зубов и других заболеваний челюстно-лицевой области.

4.2 Острые пульпиты временных и постоянных зубов у детей

Начальной и самой легкой формой воспалительного заболевания челюстно-лицевой области является пульпит — воспаление пульпы зуба [8; 56].

Причины развития пульпитов многочисленны и разнообразны. Наиболее частой причиной является инфицирование тканей пульпы микроорганизмами из кариозной полости. В молочных зубах и несформированных постоянных слой дентина тонкий, а полость зуба за счет этого больше, чем в сформированных постоянных зубах. Когда кариозные полости располагаются на контактных поверхностях зубов, где и в зрелых зубах тонкий слой дентина, инфицирование пульпы из кариозной полости протекает быстро даже при небольших кариозных полостях.

Резцы постоянных зубов в возрасте 6—7 лет часто травмируются с отломом части коронки зуба и обнажением полости пульпы, которая воспаляется после травмы. Пульпит может возникнуть от перегревания пульпы при препаровке кариозной полости, если она проводится без охлаждения бора. При пломбировке врачами используются сильнодействующие химические вещества для протравки кариозных полостей, пульпа может пострадать от их действия при неумелых манипуляциях врача. Воспаление пульпы возможно при случайном вскрытии полости родителями или самим пациентом, при освобождении

кариозной полости от ее содержимого с использованием острого предмета, при переломе корня зуба, но все же чаще всего воспаляется пульпа от проникновения инфекции из кариозной полости. У детей раннего возраста и при вирулентной инфекции процесс быстро переходит в гнойную форму и распространяется за пределы зуба с развитием периодонтита [59; 86; 101].

Существует много классификаций пульпитов, необходимых практическим врачам для выбора метода лечения, ученым — для разработки современных методов исследования, лечения и профилактики этого заболевания.

В данном пособии представлены наиболее распространенные формы пульпита для ознакомления с симптоматикой, тактикой при оказании доврачебной помощи, представлений о методах лечения пульпитов.

Острый серозный пульпит. Самая легкая форма воспаления пульпы, при которой в незрелых молочных зубах может скапливаться серозный экссудат в полости зуба, делая пульпу сочной, отекшей.

Жалобы. Боли от термических и химических раздражителей, а также самопроизвольные боли в зубе по вечерам или ночью. Кратковременные, промежутки между приступами болей длительные. Если не обратиться к врачу, буквально через несколько суток процесс переходит в более сложную форму. Боли усиливаются от холодного и успокаиваются при действии тепла на зуб.

Данные осмотра. В причинном зубе может быть небольшая кариозная полость, зуб неподвижен, перкуссия по нем безболезненна, слизистая оболочка вокруг зуба не изменена.

Доврачебная помощь. Эвакуация содержимого кариозной полости, полоскание рта теплой водой, так как при использовании холодной воды боли усиливаются. Затем в кариозную полость помещают отжатый тампон с обезболивающими каплями, например, «Дента». Зуб перестает болеть через несколько минут.

Острый гнойный пульпит. Начинается при появлении гнойного экссудата и расплавлении пульпы. Характерен для зубов со сформированной верхушкой. В период, когда рост корня не закончился или идет рассасывание корней, развивается диффузный

пульпит. Экссудат очень быстро распространяется за пределы корней, развивается острый гнойный периодонтит.

Жалобы. Острейшие самопроизвольные боли. Ребенок не может указать больной зуб из-за иррадиации болей по ходу тройничного нерва. Он отказывается от приема пищи из-за сильных болей, особенно от горячего, от накусывания на зуб. При постукивании по зубу боли усиливаются из-за сотрясения воспаленной пульпы. При надавливании на зуб болей нет, так как ткани периодонта не воспалены и в периодонтальной щели экссудата нет. При несвоевременном обращении к врачу экссудат из полости зуба распространяется на окружающие ткани и появляются гиперемия и отечность десны около зуба. Температура тела повышается до 38—39°C, ребенок беспокоен, не ест, не спит, капризничает. Через сутки появляется отечность мягких тканей на стороне больного зуба. У детей старшего дошкольного возраста при остром диффузном пульпите воспалительные изменения тканей челюстно-лицевой области встречаются редко, так как у них пульпит протекает в условиях, когда завершен рост корня в длину и закрыто верхушечное отверстие.

Доврачебная помощь. Применение обезболивающих препаратов, успокоение ребенка, прополаскивание рта прохладной водой, которая в некоторой степени снимет острую боль. Необходима срочно стоматологическая помощь, так как обезболивающие препараты снимают боль только на 1—2 часа, капли «Дента» также малоэффективны при гнойном процессе в зубе.

4.3 Хронические пульпиты молочных и постоянных зубов

Выделяют три основные формы хронических пульпитов: фиброзный, или простой, гипертрофический и гангренозный. Заболевание может начинаться как продолжение острого пульпита и как первично хронический процесс. Острых самопроизвольных болей при хронических пульпитах не бывает, большие

просто не могут жевать на стороне пораженного зуба. Дети в абсолютном большинстве боятся стоматолога и, в силу своих психологических особенностей, днем не жалуются на боли даже при острых пульпитах, поэтому со временем процесс может переходить в хронический или обостряться до острого общего диффузного пульпита. Хронический фиброзный пульпит встречается у детей чаще всех других форм пульпитов. Хронический гипертрофический пульпит у детей дошкольного возраста встречается очень редко. Обычно он развивается при широком сообщении кариозной полости с полостью зуба. В этом случае к бактериальному раздражению пульпы присоединяется механическое ее повреждение при жевании комком пищи. Со временем ткань пульпы преобразуется в грануляционную ткань, которая разрастается на всю кариозную полость. Полип размещается в кариозной полости и причиняет ребенку болезненность при приеме пищи. В 57% случаев при хроническом пульпите временных зубов имеются изменения в периодонте в виде хронического гранулирующего периодонтита [1; 8; 56; 59].

Хронический гангренозный пульпит — вторая по частоте форма воспаления пульпы у детей. В 3—4 года очень тяжело протекают обострения хронического гангренозного пульпита. При этом температура тела повышается, наблюдаются головные боли, отек мягких тканей челюстно-лицевой области и подчелюстной лимфаденит.

Жалобы. В молочных и постоянных несформированных зубах простой хронический пульпит протекает бессимптомно или сопровождается длительными ноющими болями после еды от попадания в кариозную полость остатков пищи. Изредка ночью ребенок просыпается от зубной боли. Ночью боли быстро проходят, но при желании помочь ребенку и попытке прополоскать рот теплой водой могут возникнуть длительные самопроизвольные боли. Зуб также может болеть в холодную погоду на улице.

При хроническом гангренозном пульпите обычно жалоб дети не предъявляют, однако нередко наблюдаются боли от холодного, горячего, кислого, сладкого, горького, а также при попадании

пищи в кариозную полость. Боли усиливаются от теплого и горячего и появляются в зубе при переходе с улицы в теплое помещение. Наличие в полости рта ребенка зуба с хроническим гангренозным пульпитом сопровождается неприятным запахом изо рта.

Хронический гангренозный пульпит в 39% случаев сопровождается явлениями периодонтита, но боли при перкуссии при этом отсутствуют [59; 96; 182].

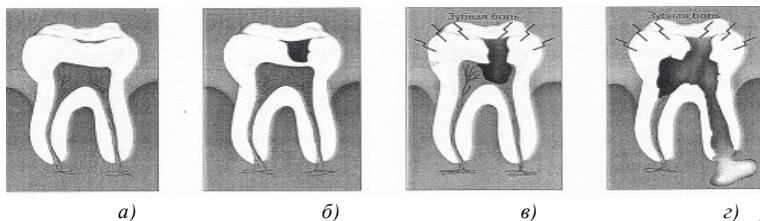
Данные осмотра. При обследовании можно обнаружить кариозную полость, заполненную остатками пищи. При удалении содержимого кариозной полости и ревизии ее обнаруживается болезненность в одной точке на дне полости. Эта картина характерна для фиброзного пульпита [1; 37; 70].

При хроническом гипертрофическом пульпите имеется налет на зубах этой стороны челюсти, так как дети не жуют на стороне больного зуба из-за болезненности разросшихся грануляций. При приеме пищи грануляции травмируются твердыми комками пищи. Нередко бывает даже отложение зубного камня на причинном и соседних зубах. При осмотре обнаруживается кариозная полость, на дне которой имеются разросшиеся грануляции диаметром от 1 мм до заполняющих всю кариозную полость. Дотрагивание до грануляций вызывает кровоточивость и болезненность.

При хроническом гангренозном пульпите зуб обычно потемневший, содержимое полости имеет неприятный запах. На стороне больного зуба может обнаруживаться увеличенный лимфатический узел.

Доврачебная помощь. При хронических пульпитах молочных зубов у детей доврачебная помощь заключается в освобождении кариозной полости от содержимого, являющегося причиной нарастания болей. При фиброзном пульпите боль снимается при применении капель «Дента». Необходима консультация и лечение у стоматолога. Несвоевременное обращение к врачу приводит к осложнениям. Возможны обострения хронического процесса с вовлечением тканей периодонта, переходом воспаления от больных зубов в кость челюсти и окружающие мягкие ткани.

На рисунке 32 представлено распространение кариозного процесса в зубе.



a — кариес в стадии пятна; *б* — средний кариес; *в* — пульпит; *г* — периодонтит

Рисунок 32 — Распространение патологического процесса в зубе

4.4 Периодонтиты молочных и постоянных зубов у детей

Периодонтит — это воспаление тканей периодонта преимущественно у верхушки зуба в зубах с погибшей пульпой. Воспалением может повреждаться периодонтальная связка, но чаще поражается цемент и дентин корня зуба. При развитии околокорневой кисты в процесс вовлекается и кость челюсти. Чаще всего периодонтит является исходом острого диффузного пульпита. Приводят к развитию периодонтитов несвоевременное лечение зубов у детей, плохая организация их диспансеризации врачами. Важная роль в сохранении стоматологического здоровья детей отводится родителям. Игнорирование родителями методов профилактики болезней зубов у детей, своевременного лечения кариеса зубов приводят к развитию воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области. Имеется много классификаций периодонтитов, однако наиболее информативной в стоматологии детского возраста является классификация Т. Ф. Виноградовой (1987), в соответствии с которой периодонтиты различаются:

- по этиологии — инфекционные, травматические, медикаментозные;
- по локализации — апикальные и маргинальные;
- по клиническому течению — острые, хронические, обострившиеся;

– по патоморфологическим изменениям в тканях — гранулематозные, гранулирующие.

Периодонтиты молочных зубов у детей. Чаще всего встречаются у детей дошкольного и младшего школьного возраста первично-хронические периодонтиты, что обусловлено особенностями строения дентина временных зубов.

Обычно хронические периодонтиты развиваются при хронических пульпитах, так как ткань корневой пульпы молочных зубов интимно связана с тканью периодонта. Особенно тесная связь между ними в области верхушек корней зубов в стадии роста корня в длину или в период рассасывания корня. Зуб может быть с кариозной полостью, разрушенным или давно вылеченным по поводу неосложненного кариеса или пульпита [41; 70; 88; 96].

Жалобы. При хроническом периодонтите зуб обычно не болит, ребенок жует этим зубом, на действие химических и температурных раздражителей болевой реакции нет. Однако при хроническом гранулирующем периодонтите в кариозной полости могут быть грануляции — разрастания рыхлой соединительной ткани. Обычно они разрастаются из корневых каналов или из области промежутка между корнями (бифуркации). Зуб становится подвижнее других рядом расположенных зубов. Десна рядом с зубом отечна, пастозна, может быть свищ и гнойное отделяемое.

Когда корни молочного зуба находятся в стадии формирования или уже сформированы, фолликул одноименного постоянного зуба находится между корнями молочного. Он имеет округлую форму и окружен плотной костной оболочкой. Между ней и лункой молочного зуба находится слой кости ячеистого строения. В дальнейшем фолликул приобретает удлиненную форму, располагается на уровне верхушек корней молочного зуба, а пространство между корнями молочного зуба заполнено мелкочаеистой и среднечаеистой костными тканями.

После этого начинается рост корней постоянного зуба. Одновременно (параллельно этому процессу) начинается процесс рассасывания корней молочного зуба. Постоянный зуб вплотную

приближается к молочному, и до самой смены молочного зуба корни его и фолликул постоянного зуба расположены плотно друг около друга.

В ходе проведенных на кафедре стоматологии детского возраста Центрального ордена Ленина института усовершенствования врачей исследований процесса рассасывания корней молочных зубов выявлено три типа их рассасывания:

- *первый* — равномерно рассасываются все корни, начиная с верхушек и поднимаясь до бифуркации, — места расхождения корней от нижней части коронки зуба. При этом типе преобладает рассасывание корней;

- *второй* — преобладает рассасывание одного корня со стороны зачатка постоянного зуба;

- *третий* — верхушечные части корней сохраняются, а рассасывание преобладает в области бифуркации вплоть до сообщения с полостью зуба.

Это типы физиологической резорбции. При хроническом воспалении пульпы и периодонта молочных зубов возникает патологическая резорбция, при которой ткань периодонта замещается грануляционной (рыхлой соединительной) тканью воспалительного характера. Усугубляется состояние, когда среди клеток воспалительного инфильтрата начинают появляться эпителиальные тяжи, которые разрастаются и могут врастать в корневой канал. В противоположность физиологической резорбции (при которой корни молочных зубов и фолликулы сближаются) при патологической — они разобщаются. Процесс резорбции активизируется, и может начаться рассасывание не успевших сформироваться корней молочных зубов.

При патологической резорбции назревает опасность для фолликулов постоянных зубов. Преждевременная резорбция костной оболочки фолликула стимулирует прорезывание постоянного зуба раньше срока. Коронка у такого зуба мало минерализована и корни не сформировались настолько, чтобы удерживать зуб в лунке. Такие зубы легко вывихиваются, в них быстро развивается кариес.

Инфекция в области верхушек корней молочных зубов может вызвать гибель зачатка постоянного зуба. Превратившись в инфицированное инородное тело, он становится источником хронического воспаления в челюсти ребенка. Зачаток постоянного зуба может отторгнуться или явиться причиной образования радикулярных кист молочных зубов и фолликулярных кист постоянных зубов. Патологическая резорбция корней молочных зубов может явиться причиной смещения зачатков постоянных зубов. Прорезавшиеся постоянные зубы занимают неправильное положение. Это причина и один из примеров формирования аномалии положения отдельных зубов.

Данные осмотра. Диагностика хронических периодонтитов молочных зубов для родителей и воспитателей дошкольных учреждений затруднена. Зуб при хроническом периодонтите не болит. Могут быть неприятные ощущения при приеме пищи, но ребенок еще не умеет объяснить свое состояние. Внимательные родители обращают внимание на то, что ребенок жует только одной стороной, а при контроле качества гигиены полости рта обнаруживается, что на зубах одной стороны челюсти скопилось много налета. Может быть даже зубной камень на зубах «неработающей» стороны челюсти [37; 41; 101].

При хроническом гранулирующем периодонтите на десне может быть свищ или рубчик от бывшего свища. При приеме пищи возможно появление капли крови и при гранулематозном, и при гранулирующем периодонтитах.

Доврачебная помощь заключается в обеспечении гигиены полости рта ребенка, если процесс в зубе не переходит в острый или обострившийся хронический периодонтит. Необходимо своевременно обратиться к стоматологу.

Периодонтиты постоянных зубов у детей. Первой и главной причиной периодонтита постоянных зубов является кариес и его осложнения — в первую очередь пульпит. Чаще всего это гибель пульпы с распространением процесса в периодонтальные пространства за верхушки корней. Также причиной периодонтита является ушиб зуба с последующей гибелью пульпы.

Механизм развития периодонтита. Зубы с незаконченным ростом корня в длину имеют широкие корневые каналы с обилием

в них необызвествленного дентина, который в период роста корня в длину опережает формирование обызвествленного дентина. В этих зубах имеется постоянно широкая связь пульпы с периодонтом. В зоне роста корня находится большое количество капилляров и клеточных элементов, а кость челюсти имеет гораздо большие ячейки, чем у взрослых. Окружающие зуб костные структуры недостаточно минерализованы. И достаточно проникновения микробов или их токсинов в такую незрелую, маломинерализованную среду для того, чтобы начал бурно развиваться воспалительный процесс [70; 89; 101].

Периодонтиты могут развиваться при травме зуба, передозировании нагрузки на периодонт при ортодонтическом лечении.

У верхушек несформированных корней имеется зона роста (два слоя клеток) — клетки нижних слоев пульпы и клеток периодонта. У детей зона роста имеет большие потенциальные возможности, и при правильной тактике лечения возможно сохранение не только функции зуба, но даже продолжение роста корня в длину с последующим закрытием верхушечного отверстия, что подтверждено работами А. В. Винниченко (1987).

Жалобы. Хронические периодонтиты постоянных зубов могут протекать бессимптомно, так как болезнь развивается и в запломбированных зубах. При фиброзном периодонтите болей не бывает. При гранулирующем периодонтите ребенок может пожаловаться, что на десне имеется свищ, но зуб не болит. При гранулематозном периодонтите ребенок отмечает, что у него зуб изменился в цвете.

Данные осмотра. При осмотре зуб имеет большую кариозную полость, сообщающуюся с полостью зуба, но может быть скрытая полость небольших размеров или зуб запломбирован. Коронка больного зуба тусклая, серого цвета, а в области шейки после снятия налета проявляется коричневый цвет.

На слизистой оболочке десны при хроническом гранулирующем периодонтите обнаруживается свищ с выходящими грануляциями, из свищевого хода может выделяться гной. Зуб не реагирует на температурные раздражители, так как погибли нервные окончания и проводящие пути в пульпе. Такие явления характерны для хронического гранулирующего периодонтита.

При хроническом фиброзном периодонтите проявлений воспаления слизистой оболочки нет. Она может быть несколько отечна при гранулематозном периодонтите.

Врачи пользуются рентгенограммами для диагностики периодонтита и выбора метода лечения.

Острые и обострившиеся хронические периодонтиты постоянных зубов у детей. Острые периодонтиты развиваются как продолжение пульпита. Пульпа и периодонт не только анатомически, но и гистологически связаны между собой. В зрелых постоянных зубах пульпа в области коронки зуба представлена рыхлой соединительной тканью, в области корней — более плотной соединительной тканью, а в области периодонта находится соединительная ткань с еще большим содержанием волокнистых структур. В области перехода коронковой пульпы в корневую имеется естественное сужение — устье корневого канала. Наличие сужения способствует локализации воспаления только в коронковой пульпе. Второе естественное сужение находится у верхушки корня, обеспечивающее локализацию воспаления в корневом канале. У детей корень и в молочных, и в постоянных зубах на момент прорезывания зуба еще не завершил роста в длину, полость зуба большая, отсутствует сужение в месте перехода коронковой пульпы в корневую. Рост корня в длину продолжается не менее двух лет. В течение года после завершения роста корня остается незакрытой верхушка корня. При воспалении пульпы, в отличие от состояния в зрелых зубах, воспалительный экссудат беспрепятственно поступает из коронковой части в корневую, поэтому в несформированных зубах не бывает частичного серозного и частичного гнойного пульпитов. При несвоевременном лечении пульпита в незрелых постоянных зубах процесс распространяется на ткани периодонта. Это первая причина развития острого периодонтита. Второй причиной может явиться механическая травма тканей периодонта инструментом врача-стоматолога при пломбировании корневого канала при лечении пульпита. Кроме того, в момент освобождения корневого канала зуба от некротического распада при пульпите врач может протолкнуть за верхушку зуба часть распада,

в этом случае немедленно разовьется острый периодонтит. Чаще всего в практике встречаются не острые, а обострившиеся хронические периодонтиты постоянных зубов у детей [1; 21; 101; 182].

Родители и не предполагают, что при переохлаждении ребенка, переутомлении, после перенесенных инфекционных заболеваний, вирусных или аллергических заболеваний наступает обострение хронических пульпитов, тут же осложняющихся периодонтитом. Врачи-стоматологи знают, что у детей, страдающих хроническим нефритом, ревматизмом, обострению хронического периодонтита предшествует обострение основного заболевания.

Жалобы. Независимо от причины, вызвавшей периодонтит, жалобы ребенка одинаковы — на постоянные боли в области больного зуба, чувство удлинения зуба, его подвижности, боли при накусывании и дотрагивании до зуба. Ребенок отказывается от приема пищи из-за болезненности. Повышается температура тела до 38—39°C.

Данные осмотра. При осмотре полости рта ребенка обнаруживается большая кариозная полость в зубе. Манипуляции в кариозной полости зуба с целью эвакуации ее содержимого безболезненны. Ощущается боль при дотрагивании к зубу, постукивании по нему. Слизистая оболочка около больного зуба гиперемирована, отечна. В «причинном» зубе может быть небольшая кариозная полость, или зуб может быть запломбированным ранее. В этом случае симптоматика и данные осмотра более выражены, так как экссудат из полости зуба не имеет выхода через кариозную полость и поэтому быстро распространяется в кость челюсти, вызывая осложнение в виде периостита.

Доврачебная помощь. Необходимо успокаивать ребенка, дать капли или таблетку валерианы, обезболивающее средство из группы анальгина. Из кариозной полости рекомендуется удалить остатки пищи. Дать ребенку горячий раствор для ротовых ванночек, содержащий соль и питьевую соду. Гипертонический раствор соли способствует отхождению экссудата через корневой канал — по закону физики жидкость стремится туда, где

выше концентрация раствора. Сода разжижает экссудат, который может быть густым, вязким. Температуру и концентрацию соли и соды родители подбирают в соответствии со вкусом ребенка. Ротовые ванночки рекомендуется делать долго, пока в сплевываемом растворе не появится гной или кровь. Для лучшего отхождения экссудата из зуба родители учат ребенка на фоне ванночек отсасывать из зуба и сплевывать экссудат. Наличие прожилок крови или комочков гноя свидетельствует о правильной методике проведения ванночек и успешном освобождении зуба от экссудата. Ни в коем случае нельзя прикладывать к щеке на стороне больного зуба грелку или согревающий компресс. При согревании щеки в области больного зуба гной пойдет по направлению к теплу, то есть будет скапливаться под кожей лица. Антибактериальные препараты назначает врач, поэтому необходимо срочно обратиться к стоматологу.

4.5 Периоститы челюстей у детей

Одонтогенный периостит представляет собой воспаление надкостницы челюсти. Причиной периостита является осложненный кариес, так как в абсолютном большинстве случаев периостит сопровождается гангренозными формами пульпита, все формы периодонтита. Но периостит может развиваться при нагноении корневой кисты, и при воспалении десен и быть ведущим симптомом одонтогенного остеомиелита кости челюсти [105; 108].

Бывают острые серозные, острые гнойные и хронические периоститы челюстей.

Острый серозный периостит развивается у детей в возрасте от 3 до 5 лет как осложнение при острых пульпитах и периодонтитах. Развитие периостита связано с особенностями строения зубов в этом возрасте. Появление острого серозного периостита у ребенка при пульпите или периодонтите является грозным признаком низкой сопротивляемости организма ребенка на развитие вирулентной инфекции.

Жалобы. Дети испытывают постоянные боли сначала в «причинном» зубе, а затем в челюсти, в области этого зуба. Проявлением серозного периостита является припухлость мягких тканей в области больного зуба. Повышается температура тела до 37—37,5°C.

Данные осмотра. У ребенка наблюдается асимметрия лица за счет припухлости щеки, губы, под глазом или в подчелюстной области в зависимости от групповой принадлежности «причинного» зуба. Слизистая оболочка полости рта рядом с воспаленной надкостницей ярко гиперемирована, отечна. Увеличиваются регионарные лимфатические узлы. Ребенок беспокоен, у него отсутствует сон и аппетит, повышена температура тела до 37—38°C.

Доврачебная помощь. Ребенка необходимо успокаивать, дать таблетку или настой валерианы, обезболивающее средство и делать ротовые ванночки, которые не всегда помогают, так как гной вышел уже под надкостницу. Нельзя прикладывать грелку к щеке. Ребенка надо доставить к стоматологу.

Острый гнойный периостит в большинстве случаев является продолжением серозного периостита, когда серозное воспаление переходит в гнойное. От больного зуба при гнойном периодонтите гной перемещается от верхушки корня зуба по костно-мозговому пространству кости челюсти к ее поверхности, выходит на поверхность кости челюсти под надкостницу, (она у детей плотная) отслаивая ее и скапливаясь в виде поднадкостничного абсцесса. Если своевременно не вскрыт поднадкостничный абсцесс, гной начинает расплавлять надкостницу и выходит под слизистую оболочку. Во время нахождения под надкостницей гной разрушает также корковое вещество кости челюсти.

Протекает гнойный периостит тяжело. Быстро наступает отек мягких тканей лица. Если причиной периостита является зуб верхней челюсти, то отекает щека, отеком закрывается глазная щель, сглаживается носогубная складка, отекает верхняя губа. От зуба нижней челюсти отекает щека снизу, распространяясь на поднижнечелюстную область. Кожа над отеком

гиперемирована, ребенок щадит болезненное место и не открывает рот из-за болезненности.

Доврачебная помощь. Необходимо приготовить содо-солевой раствор для ротовых ванночек и помогать ребенку при их выполнении. Больной нуждается в неотложной стоматологической помощи, поэтому после обезболивания таблеткой анальгетика необходимо доставить его в стоматологическую поликлинику или к хирургу общего профиля.

Хронический периостит челюсти может развиваться как продолжение острого, а может быть первично хроническим. Для детского возраста характерно развитие хронического периостита после травмы кости в ответ на механическое раздражение надкостницы. При хроническом периостите на поверхности кости челюсти в месте раздражения идет напластование слоев кости. Различают две формы хронического периостита — простой и оссифицирующий. Простой, после исключения причины его развития и проведенного соответствующего лечения, проходит. Оссифицирующий периостит не поддается терапевтическому лечению, на поверхности кости челюсти так и остается гиперостоз [133; 182].

При *осмотре* над местом хронического периостита наблюдается слабовыраженная воспалительная инфильтрация, болезненность при пальпации. Кожа в месте хронического периостита не изменена в цвете. Локализуется чаще процесс на нижней челюсти от нижнего молочного или постоянного моляра.

Вопросы для самоконтроля

1. Сформулируйте механизм развития осложненного кариеса.
2. Сформулируйте жалобы, данные осмотра и мероприятия доврачебной помощи при остром серозном пульпите, остром гнойном пульпите, обострении хронических пульпитов, хроническом фиброзном пульпите, хроническом фиброзном пульпите, хроническом гипертрофическом пульпите, хроническом гангренозном пульпите
3. Назовите формы хронических пульпитов.
4. Укажите механизм развития периодонтита.
5. Сформулируйте жалобы, данные осмотра и мероприятия доврачебной помощи при хронических периодонтитах молочных зубов, хронических

периодонтитах постоянных зубов у детей, острых периодонтитах постоянных зубов у детей.

6. Дайте определение периостита челюстей.

7. Укажите жалобы, данные осмотра и мероприятия доврачебной помощи при остром серозном периостите челюсти у детей, остром гнойном периостите челюсти у детей, хроническом периостите челюсти у детей.

Репозиторий БарГУ

5 МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ КАРИЕСА ЗУБОВ У ДЕТЕЙ

5.1 Методы лечения неосложненного кариеса зубов у детей

Лечение проводит врач-стоматолог. Кариес в стадии пятна — единственная форма кариеса, когда можно достичь выздоровления консервативными методами, то есть без препаровки в месте поражения эмали и восполнения дефекта твердых тканей зуба пломбировочным материалом. Стоматолог назначает курс так называемой реминерализующей терапии. Необходимо насытить эмаль в месте декальцинации кальцием, фосфором, фтором. Для этого проводятся сеансы профилактического порядка: аппликации с растворами реминерализующих веществ, использование фторсодержащих гелей врачом и в домашних условиях по назначению врача, а также под его контролем (он контролирует результаты). Врач использует фторсодержащие лаки для покрытия проблемных зон. По согласованию с участковым терапевтом регулируется питание ребенка, лечение общих заболеваний. Ребенок обучается методике ухода за полостью рта с последующим контролем качества очистки зубов, проводимым родителями. При кариесе в стадии пятна с целью реминерализации эмали используется низкоинтенсивное лазерное излучение. После курсов реминерализации пятно обычно исчезает, эмаль в этом месте уплотняется, ребенок не испытывает чувства оскотины, которое у него было до лечения.

Очаговая деминерализация эмали, бесполостной кариес — это форма кариеса, когда требуется мастерство врача и внимание родителей по диагностике. Иногда даже врач при осмотре ребенка с помощью инструментальных методов исследования не может выявить начальную стадию заболевания. Только на рентгенограмме обнаруживается очаг деминерализации в подповерхностном слое эмали. Препарировать эмаль борами не требуется.

Стоматолог проводит курсы так называемой реминерализующей терапии. Для этого используются растворы фторида натрия различной концентрации (от 0,5 до 20%-го раствора). Установлено, что лучший эффект дают низкие концентрации растворов фторидов. Широко применяемая 40—50 лет назад фтористая паста, содержащая 50% фторида натрия, в настоящее время не используется. В данном случае подходят растворы фторида олова, органические соединения фтора.

Хороший эффект получен на кафедре стоматологии детского возраста Белорусского государственного медицинского университета (БГМУ) по использованию трех видов фторлака. Это лак «Bifluorid 12», содержащий фторид натрия, и лак, содержащий фторид кальция. Покрытие зубов каждым из этих лаков два раза в год позволило снизить интенсивность развития кариеса в экспериментальных группах. Лучший эффект достигнут в группе детей, которым покрывали зубы лаком, содержащим фторид натрия. Менее всего снижена интенсивность кариеса в группе, получавшей аппликацию лака, содержащего фторид кальция. Однако во всех экспериментальных группах получен высокий кариесстатический эффект по сравнению с уровнем интенсивности кариеса в группах сравнения.

Исследователь Г. И. Скрипкина и соавторы (2009) сообщают об успешном применении метода серебрения при плоскостном кариесе временных зубов. Авторы использовали двухкомпонентный препарат «Аргенат» (Россия) и однокомпонентный препарат «Сафорайд» (Япония).

О бактерицидном действии серебра все знают из курса химии, поэтому использование ионизированного серебра в стоматологии имеет историю. Детские стоматологи то увлекались методом серебрения, то уходили от его использования из-за окрашивания в черный цвет «посеребренной» поверхности на зубе. Препарат «Аргенат» представляет собой набор из двух жидкостей — серебра в ионной форме и восстановителя серебра. Сначала механически, затем медикаментозно обрабатывают очаг кариеса, а потом наносится жидкость, содержащая серебро в ионном состоянии. Через 20—25 секунд наносится жидкость № 2 —

восстановитель. В результате химической реакции ионы серебра проникают в дентинные каналы и там откладываются в виде зерен, заполняя их просвет. Зерна представляют собой скопление слаборастворимого нитрата кальция. На курс лечения требуется три сеанса с интервалом в неделю.

Методика использования «Сафорайда» идентична употреблению «Аргената» (количество сеансов тоже три с интервалом по семь дней). Отличие в том, что не требуется восстановитель серебра. В тканях зуба под влиянием «Сафорайда» образуются фтористый кальций и фосфат серебра, заполняющие просвет дентинных каналов. Электропроводность тканей зуба после серебрения первым препаратом снижалась постепенно, начиная со второго сеанса и достигая 69% после третьего сеанса. Использование японского препарата позволило снизить электропроводность уже после первого сеанса, а после третьего сеанса электропроводность снизилась на 77% по сравнению с фоновой и держалась на стабильном уровне в течение года наблюдения.

По согласованию с участковым терапевтом регулируется характер питания ребенка, проводится лечение общих заболеваний. Ребенка обучают методике ухода за полостью рта в стоматологическом кабинете, проводится подбор для него средств гигиены полости рта. В последующие посещения врача контролируется качество очистки зубов. Дома гигиенический уход за полостью рта больного проводится родителями.

К современным методам лечения кариеса в стадии пятна с целью реминерализации эмали относится использование низкоинтенсивного лазерного излучения. Однако этот метод не может получить широкого распространения, так как далеко не каждая детская стоматологическая поликлиника оснащена лазерной установкой [65; 135].

В последние годы появляются сообщения авторов Н Meyer-Lueckel (2007, 2008) и S Paris (2007, 2008) об успешной реминерализации эмали при бесполом кариесе методом инфильтрации эмали. Метод основан на закрытии пор в эмали, через которые в глубокие ее слои *проникают* органические кислоты, образованные при ферментации углеводов зубного налета, и *выходят*

из эмали образованные в результате реакции между кислотами и неорганическими компонентами эмали легко растворимые соли. Для закрытия пор рекомендовали использовать полимерные смолы, которые имеют низкую вязкость. Реминерализовать надо не поверхностные слои эмали, имеющие и так большую плотность, чем глубже лежащие, а именно подлежащий слой. Несмотря на низкую вязкость полимерных смол, необходимы дополнительные условия для улучшения их проникновения в глубь эмали.

Чтобы приостановить кариес путем закрытия пор в эмали, необходимо насытить в месте декальцинации кальцием, фосфором, фтором. С целью реминерализации эмали используются фторсодержащие гели. Ученый Н Meyer-Lueckel и другие (2007) провели испытания действия 37%-го геля ортофосфорной и 15%-го геля соляной кислот в качестве растворителя поверхностного слоя эмали с целью улучшения проникновения смол в подповерхностные ее слои. Лучшие результаты получены при использовании 15%-го геля соляной кислоты, в состав которой входят 19% глицерола, 8% высокодисперсного оксида кремния, 0,01% метиленового голубого в качестве красителя. Этот гель позволяет глубоко инфильтрировать деминерализованные участки эмали. После употребления геля требуется промывание и высушивание рабочей поверхности. Механическое высушивание не давало хорошего результата. Лучшим материалом для высушивания поверхности эмали служат этанол и комбинация из смол и этанола, запатентованные под названием «инфилтрант».

Для лечения начального (подповерхностного) кариеса используется метод глубокого фторирования. При данном методе эффективны следующие препараты:

- «Глуфторэд», (ВладМиВа), Россия, сертифицирован в Республике Беларусь;
- «Эмаль-герметизирующий ликвид», синоним «Тифен-флюорид» (Humanchemie), Германия;
- «Дентин-герметизирующий ликвид», (Humanchemie), Германия;
- «Гидроокись меди-кальция» (Humanchemie), Германия;
- «Фторид диамминсеребра».

Метод глубокого фторирования применяется не только для лечения подповерхностного кариеса, но и для его профилактики, минеральной (неинвазивной) герметизации фиссур незрелых зубов, а также для лечения повышенной чувствительности твердых тканей зубов. При глубоком фторировании образуются нанокристаллы фторида кальция размером 50 армстронг, которые проникают глубоко в поры эмали и остаются там до двух лет, при этом постоянно выделяя ионы фтора. Так обеспечивается поступление ионов фтора в эмаль для образования фторапатитов. Их наличие гарантирует полное восстановление структуры эмали в очаге деминерализации. Эффективность метода глубокого фторирования чрезвычайно высока: через 6 месяцев после глубокого фторирования «Эмаль-герметизирующим ликвидом» у детей в возрасте 6—7 лет 95,3% фиссур остаются здоровыми. За полтора года у этих детей прирост интенсивности кариеса на 66,9% ниже, чем в контрольной группе.

Естественно, не всякий подповерхностный кариес можно вылечить глубоким фторированием. Успех зависит от стадии процесса, размера и глубины поражения. Например, глубокое фторирование более эффективно у детей дошкольного возраста, чем у детей раннего возраста.

После курсов глубокого фторирования пятно обычно исчезает, эмаль в этом месте уплотняется, ребенок не испытывает чувства оскомины, которое было у него до лечения.

Врач-стоматолог относит ребенка к группе диспансерного наблюдения в соответствии с уровнем распространенности и интенсивности кариеса зубов и наличием меловидных пятен. Контрольный осмотр назначается через полгода.

Лечение поверхностного кариеса, или кариеса эмали, проводимого врачом-стоматологом заканчивается в один сеанс. Врач препарирует кариозную полость, формирует ее, дезинфицирует и восполняет дефект пломбировочным материалом, в качестве которого используется стеклоиономерный цемент или композитные материалы. Препаровка кариозной полости болезненна, так как сопровождается вибрацией тканей, давлением на зуб бором, теплообразованием, поэтому необходимо обезболивание перед лечением.

Лечение среднего кариеса. В зрелых временных и постоянных зубах врач проводит полную препаровку кариозной полости с удалением размягченного инфицированного дентина в пределах здоровых тканей. Препаровку лучше проводить турбинным наконечником со сверхвысокой скоростью вращения наконечника с охлаждением бора, чтобы не вызвать перегревания тканей зуба, дополнительных болевых ощущений. Формируется кариозная полость с целью создания условий для прочной фиксации пломбы. В качестве пломбировочного материала используются стеклоиономерный цемент, композитные материалы, амальгама в постоянные моляры. Тщательно дезинфицируется кариозная полость, после высушивания восстанавливается форма коронки зуба пломбировочным материалом. Заканчивается пломбирование шлифованием и полировкой поверхности пломбы [79; 88].

У детей в возрасте до 4—5 лет и возбудимых при остром течении кариеса дентин в кариозной полости влажный, снимается пластами, поэтому используется щадящий метод лечения: препаровка проводится специальными ручными инструментами (экскаваторами). Так как дентин инфицирован и отсутствует слой заместительного дентина, на дно кариозной полости накладываются слой лечебной пасты и контрольная пломба. Это отсроченный метод лечения, он применяется при остром течении кариозного процесса во временных и незрелых постоянных зубах даже при среднем кариесе.

Средний кариес в молярах молочных и постоянных зубов лечится традиционно с удалением из кариозной полости размягченного инфицированного дентина, формирования полости и медикаментозной обработки полости. В качестве пломбировочного материала используются амальгама, литые вкладки, керамические вкладки, цементы. В настоящее время для препаровки кариозных полостей используется воздушно-абразивная обработка, заключающаяся в направленной подаче на препарируемые ткани через специальные наконечники струй аэрозоля, в состав которого входят вода и абразивное средство.

Ультразвуковой метод препарирования кариозных полостей доступен при использовании специального ультразвукового наконечника и боров с алмазным покрытием.

На выбор пломбировочного материала врачом-стоматологом влияет состояние гигиены полости рта ребенка, свойства пломбировочных материалов. На выбор врачом материала для пломбы также влияет уровень интенсивности кариеса зубов и площадь поражения твердых тканей зуба [105].

При среднем кариесе перед постановкой пломбы рекомендуется использовать глубокое фторирование дентина. При этом происходит герметизация канальцев дентина, что в 2 раза снижает частоту развития вторичного кариеса.

Большинство населения несвоевременно обращаются к стоматологу из-за боязни боли при лечении [181]. Мечтой миллионов детей и взрослых является лечение зубов без препаровки бором.

С 30-х годов XX века начали внедряться в стоматологическую практику методы лечения зубов без использования бормашины и боров. Врач-стоматолог использует 5—10%-е растворы молочной кислоты. Тампон, увлажненный этим раствором, вводится в кариозную полость на 15—20 минут, потом кислота нейтрализуется раствором питьевой соды по той же методике. Затем инструментом с рабочей частью в виде ложечки удаляется из полости зуба размягченный дентин в пределах здоровой ткани, и полость пломбируется. В настоящее время используется каридекс вместо молочной кислоты [135].

С появлением нового поколения пломбировочных материалов все шире стала внедряться ART-техника (англ. ART — atraumatic restorative treatment). Метод был представлен Всемирной организацией здравоохранения в 1994 году для внедрения в странах с высоким уровнем распространенности и интенсивности кариеса зубов. В случаях перебоев в энергоснабжении, при отсутствии электричества вообще в сельских районах, при санации полости рта в детских садах и школах может быть выполнена ART-техника. Метод используется не только у детей, но и у взрослых пациентов с неустойчивой психикой, у больных психоневрологических диспансеров, а также у лиц преклонного возраста. Показанием к этому методу может явиться необходимость длительной отсрочки завершающего этапа лечения зубов.

Пациент надеется поменять пломбу в будущем на высококачественную, поэтому желает лечить зубы ART-техникой. Используется этот метод также у беременных женщин и лиц с риском быстрого развития кариозного процесса [237].

Выполнение процедуры не требует много времени, сложного оборудования и анестезии. Врач пользуется только ручными инструментами, удаляя размягченный дентин из кариозной полости. После эвакуации содержимого кариозной полости и размягченного инфицированного дентина в кариозную полость вносится на 10 секунд тампон с антисептиком, полость промывается от остатков антисептика и высушивается. Затем кариозная полость заполняется пломбировочным материалом и придавливается пальцем врача для уплотнения, полного заполнения полости. В методику также входит нанесение на поверхность пломбы вазелина или лака для изоляции пломбы от слюны. Секрет успеха ART-техники в свойствах пломбировочного материала. Используется стеклоиономерный цемент (СИЦ), в его состав входит фтор, ионы которого все время выделяются из пломбировочного материала, обеспечивая защиту тканей зуба в кариозной полости от дальнейшего развития кариеса. Химический состав СИЦ близок к тканям зуба, поэтому происходит «сцепление» пломбы с тканями зуба, чем обеспечивается ее длительная фиксация в кариозной полости. Пломбы из СИЦ довольно длительное время сохраняются, что подтверждено учеными ряда стран мира, в том числе в университетских клиниках Японии. Литературные данные свидетельствуют, что у 90% пациентов через 3 года пломбы оставались в идеальном состоянии, а во временных зубах 98,5% пломб сохраняли свою функциональную принадлежность вплоть до физиологической смены.

К альтернативным методам обработки кариозных полостей относится обработка кариозной полости с помощью лазерного луча, генерируемого внутри прибора (стоматологического лазера). Генерируемый луч направляется в кариозную полость с помощью комбинации зеркал с золотым напылением. Луч идет вдоль наконечника и выходит наружу через водяную форсунку. Препаровка лучом лазера происходит благодаря энергии, которая высвобождается

в воде. Для препаровки кариозных полостей применяют лазер Er:YAG с длиной волны 2 940 нм. Препаровка и пломбирование кариозных полостей проводятся в соответствии с глубиной и локализацией кариозной полости.

В стоматологии лазерные технологии применяются широко: для профилактики и лечения кариеса, в эстетической стоматологии, при лечении заболеваний слизистой оболочки полости рта, пародонта, в челюстно-лицевой и пластической хирургии, ортодонтии, ортопедии, в косметологии, при изготовлении и ремонте зубных протезов и аппаратов. Для препарирования кариозной полости применяются стоматологические лазеры Er, Cr: YSGG и Er: YAG. Принцип действия лазера следующий. Процесс удаления кальцийсодержащей биологической ткани идет путем поглощения энергии лазера мельчайшими частицами воды. Во время поглощения энергии лазера происходит мгновенное выпаривание воды, сопровождающееся увеличением объема (микровзрыв). В процессе микровзрывов происходит буквально испарение (абляция) твердых тканей зуба. Испарение происходит не всех подряд, а только тех участков зуба, где выше содержание воды. В эмали зубов воды меньше, чем в дентине, а кариозный дентин содержит еще большее количество влаги. Получается, что у размягченного дентина самая большая абляция, а незначительная — у эмали. Длительность импульсов при препаровке лазером очень короткая и ткани не нагреваются в отличие от препаровки турбинным наконечником. К преимуществам использования лазера относятся: безболезненное лечение, не образуются в твердых тканях зубов микротрещины, улучшаются условия фиксации пломбировочного материала, так как края полости не «оплавлены», кариозная полость после препаровки лазером стерильна. Практика показывает, что осложнений после препаровки лазером не бывает. Обычно осложнения связаны с перегревом тканей зуба, ожогом зубной мякоти (пульпы) зуба при работе обычным бором [135].

В Республике Беларусь создана лазерная стоматологическая установка «Оптима», закончены ее клинические испытания на кафедрах терапевтической и ортопедической стоматологии

Белорусского государственного медицинского университета. По медицинскому применению и техническим характеристикам «Оптим» не уступает зарубежным аналогам, а по эксплуатационным качествам и стоимости даже более выгодна.

Группой ученых из университета Белфаста экспериментально доказано, что под действием озона в течение 20 секунд в кариозной полости погибает 99,9% микроорганизмов. В настоящее время пользуются аппаратом HealOzone (лечебный озон), имеющим высокочастотный электроразрядный генератор озона. Он преобразовывает кислород воздуха в озон. Образующийся в камере озон поступает в специальный наконечник с колпачком, «охватывающим» пораженный кариесом зуб. «Поработав» под колпачком, порция озона возвращается в камеру, где преобразуется в кислород и поступает в окружающую среду. Процесс циркуляции и преобразований настолько динамичный, что порции озона поступают под колпачок со скоростью 300 циклов в минуту. Время воздействия озона на зуб определяется врачом и составляет от 10 секунд до 1-й минуты. Врач в заключение проводит сеанс реминерализующей терапии — метод глубокого фторирования. Реминерализующий раствор или гель назначается пациенту для использования дома самостоятельно. Курс ремтерапии составляет 4-5 недель. После глубокого фторирования врач пломбирует кариозную полость. Не требуется никакой препаровки, так как ткани зуба достаточно уплотнены, процесс разрушения зуба кариесом прекращен и можно ставить пломбу. После лечения можно реставрировать коронку зуба, добиваясь не только выздоровления, но и эстетического эффекта.

Испытания аппарата HealOzone учеными и практикующими врачами подтвердили высочайшую эффективность метода как начала эры безболезненного лечения зубов.

Представленные методы безболезненного лечения кариеса зубов практикуются в поликлиниках — базах практики для студентов стоматологических институтов и факультетов, а также в платных кабинетах и клиниках, и в наши дни относятся к дорогостоящим медицинским услугам.

Дети с компенсированным течением кариеса зубов не нуждаются в полном комплексе профилактических и лечебных мероприятий. Стоматологи проводят курс реминерализующей терапии, обучают ребенка чистке зубов, родителям дают рекомендации по основам рационального питания. Ребенка наблюдают через полгода при наличии начального и поверхностного кариеса и раз в год — при наличии запломбированных зубов (не более четырех зубов). Субкомпенсированный и декомпенсированный кариес лечится отсроченным методом.

Средний кариес лечится традиционно у детей I и II группы здоровья. Средний и глубокий кариес в зрелых и постоянных зубах требует препаровки кариозных полостей с полным удалением поврежденных патологическим процессом твердых тканей зуба. При препаровке предусматривается создание необходимых условий для прочной фиксации пломбы. В качестве пломбировочного материала используется стеклоиономерный цемент, амальгама или композитные материалы. Проводится антисептическая обработка и тщательное высушивание подготовленных к пломбированию кариозных полостей. Следующим ответственным этапом является подбор пломбировочного материала и соблюдение методики пломбирования. В заключение проводится шлифование и полировка пломб.

Необходимым условием при препаровке является хорошая анестезия. Боли при препаровке связаны с вибрацией тканей, давлением бором на твердые ткани, а также с теплообразованием и пересечением дентинных отростков одонтобластов, находящихся в дентинных канальцах.

Начальные этапы препарирования кариозных полостей желательно проводить турбинным наконечником со сверхвысокой скоростью вращения бора с охлаждением, чтобы не вызвать дополнительно болевых ощущений.

Иногда после пломбирования зубы рекомендуется покрыть коронками и, в случае отсутствия зубов по поводу преждевременного удаления или первичной частичной адентии, изготовить протезы для замещения дефектов зубного ряда. Протезирование не только улучшает жевательную функцию, но и способствует распределению жевательной нагрузки на все зубы.

Чтобы понять тактику стоматолога при лечении различных форм кариеса, надо иметь представление о патологической анатомии кариозного очага. В стадии пятна идет потеря неорганического вещества по периферии призм, изменяется их форма и размеры, нарушается их строгая ориентация. Затем идет фрагментация, беспорядочное расположение эмалевых призм с последующим превращением их в бесструктурную размягченную инфицированную массу. Это уже поверхностный кариес.

При среднем кариесе под влиянием кислотообразующих микробов и протеолитических ферментов в результате деминерализации дентина образуется зона некроза. Под ней находится декальцинированный дентин, под которым располагается зона гиперминерализации (уплотненный или прозрачный дентин). Здесь значительно сужены дентинные канальцы, а между пульпой и слоем прозрачного дентина находится слой неизмененного дентина.

Диспансерное наблюдение ребенка, имеющего вылеченные зубы по поводу среднего кариеса, обязательно независимо от возраста ребенка и диспансерной группы. Детей I диспансерной группы наблюдают один раз в год. При субкомпенсированной форме кариеса у детей II группы здоровья требуется контроль качества пломб (не появился ли кариес в других зубах). Этим детям проводятся курсы профилактики кариеса два раза в год, в это время проводится контроль качества лечения. Дети III диспансерной группы наблюдаются в сроки, определяемые лечащим врачом. Через 2—4 недели при отсроченном методе лечения меняются контрольные пломбы на постоянные. По плану диспансеризации проводится покрытие зубов фторлаком, герметизация фиссур недавно прорезавшихся зубов, контроль гигиены полости рта и состояния тканей периодонта [21; 127].

При *глубоком кариесе* отсутствует слой неизмененного дентина и зона гиперкальцинации. Пульпа претерпевает дистрофические изменения. Одонтобласты, клетки пульпы продуцируют непосредственно под кариозной полостью слой заместительного дентина. В зависимости от степени активности кариеса бывают различное строение и скорость образования заместительного

дентина. Связано это с исчезновением при декомпенсированном кариесе активности лейцин-аминопептидазы и кислой фосфатазы (окислительно-восстановительных ферментов) тканевого дыхания и терминального окисления в одонтоблестах.

Особенность временных зубов и незрелых постоянных в том, что в них активно протекают процессы декальцинации, нарушается скорость образования заместительного дентина, в пульпе происходят реактивные и дистрофические изменения вплоть до кистозных ее превращений. Кариозный процесс в твердых тканях не имеет тенденций к ограничению. У детей практически нет глубокого кариеса, наблюдается хронический фиброзный (простой) пульпит.

При неглубокой кариозной полости бывает перфорация ее дна. Клинически и методологически эта ситуация соответствует хроническим пульпитам и периодонтиту.

Традиционная схема лечения глубокого кариеса: в первый сеанс удаляется из кариозной полости инфицированный дентин, на дно кариозной полости накладывается лечебная паста под контрольную пломбу. Компоненты лечебной пасты дезинфицируют слой дентина, отделяющий кариозную полость от полости зуба, где расположена пульпа. Паста также способствует минерализации, укреплению дентина. Второй сеанс назначается через время, определенное лечащим врачом, пока должна «работать» в зубе лечебная паста, контрольная пломба меняется на постоянную. Контрольное время составляет 2—4 недели. Когда меняется контрольная пломба на постоянную, слой лечебной пасты оставляется и паста продолжает укреплять эмаль.

У детей с декомпенсированным кариесом, когда уже при среднем кариесе инфицируется пульпа, при глубоком кариесе в ней происходят деструктивные процессы, даже наблюдается кистообразование. При лечении глубокого кариеса у таких пациентов после наложения лечебной пасты не происходит выздоровления и дентин не укрепляется. Зуб начинает болеть самопроизвольно, что характерно для пульпита. Поэтому врач всегда предупреждает не терпеть боли, не выжидать 2—4 недели, а приходить для лечения раньше. Зуб лечат по методике лечения

пульпита. Детей с вылеченным глубоким кариесом наблюдает врач-стоматолог в сроки, определенные планом диспансеризации, но не реже двух раз в год.

Глубокий кариес традиционно лечится в два посещения: в первое осторожно препарируется кариозная полость, на дно полости накладывается кальцийсодержащая прокладка и временная пломба. Во второй сеанс удаляется временная пломба, накладывается свежий слой кальцийсодержащей пасты и ставится постоянная пломба. Используется отсроченный метод лечения потому, что при глубоком кариесе вполне могут быть в пульпе изменения, характерные для хронического пульпита. Месяц после первого сеанса дается для выяснения — в зубе действительно глубокий кариес или хронический пульпит. Если это пульпит, то через несколько дней после наложения кальцийсодержащей пасты появляются боли. Врач предупреждает обычно, что, если появятся боли после первого сеанса, не надо выжидать месяц, а приходиться сразу. Зуб тогда лечится по методике лечения пульпита.

5.2 Методы лечения осложненного кариеса зубов у детей

Лечение серозного пульпита у детей предполагает сохранение пульпы живой — биологический метод и метод прижизненной ампутации пульпы.

Лечение острого гнойного пульпита предполагает удаление воспаленной пульпы из коронковой и корневой частей полости зуба с последующим пломбированием корневых каналов специальными пастами. В заключение восстанавливается коронка зуба пломбировочными материалами.

Особенности хронических пульпитов постоянных зубов можно отметить только в подходах к методам лечения. Выявляются пульпиты постоянных зубов у детей уже в школьном возрасте, когда дети могут сформулировать жалобы, у них можно провести электроодонтодиагностику, другие методы обследования.

Поэтому широко используются сохраняющие жизнеспособной пульпу методы лечения. Они применяются не только при острых серозных пульпитах, травмах коронок зубов с обнажением полости пульпы, но и при хронических фиброзных пульпитах [20; 23; 55; 202].

Однако основной метод лечения пульпитов молочных и постоянных зубов заключается в удалении поврежденной воспалительным процессом ткани пульпы с последующим пломбированием полости зуба. Проводится это с целью ликвидации очага инфекции в пульпе и профилактики заболеваний периодонта и окружающих зубы тканей. В несформированных постоянных зубах необходимо обеспечить дальнейшее развитие корня в длину. Для молочных зубов задачей является обеспечение физиологической резорбции корней. С целью исключения условий для формирования негативного стоматологического опыта у ребенка необходимо использовать методы лечения по возможности простые и безболезненные.

Лечение при гранулирующих периодонтитах временных зубов зависит от возраста ребенка, времени до смены молочного зуба, степени разрушения твердых тканей, расположения фолликула постоянного зуба и типа резорбции корней временного зуба.

Врачи пользуются рентгенограммами для диагностики *периодонтита* и выбора метода лечения. Метод лечения определяет врач — сохранять или удалять зуб при хроническом периодонтите постоянного зуба. У длительно и часто болеющих детей врачи расширяют показания к удалению зубов, особенно при хроническом гранулирующем периодонтите. Эта форма периодонтита дает наибольшее число осложнений в виде заболеваний органов и систем организма. Литературные данные свидетельствуют о взаимосвязи заболеваний суставов, печени, почек, кожных заболеваниях с наличием у больных проблем с зубами в виде хронических гранулирующих периодонтитов. Обязательным условием является пломбирование корневых каналов с целью их полной obturации. При гранулирующем периодонтите необходимо небольшое количество пломбировочного материала вывести за верхушку корня.

Тактика врача при острых периодонтитах отличается от плана лечения обострившихся хронических. *Острые серозный или гнойный* периодонтиты характерны для детей здоровых в возрасте, когда уже сформировалась корневая система «причинного» зуба. Такие зубы можно сохранить, проведя эвакуацию содержимого каналов, антисептическую их обработку, заполнив каналы специальными пастами полностью вровень с верхушкой корня зуба. При обострении хронических периодонтитов расширяются показания к удалению зубов по многим причинам. Без предварительной рентгенограммы не приступают к лечению этих зубов. Успех лечения и прогноз заболевания зависят от состояния здоровья ребенка, в частности, от уровня иммунитета, данных рентгенограммы и эффективности имеющихся в наличии средств лечения.

Приступая к лечению, врач должен:

- устранить причину острого периодонтита (вылечить пульпит, если инфекция поступает из некротизированной пульпы);
- обеспечить освобождение периодонтальной щели от экссудата;
- выбрать метод лечения;
- использовать дополнительно физиотерапевтические методы лечения;
- использовать антимикробные средства и средства повышения сопротивляемости организма.

Существует метод непосредственного лечения и отсроченный. Врачами используется большой арсенал средств для обработки и пломбирования каналов, для восстановления формы и функции коронки зуба, инструментов, вплоть до золотых. Для врачей имеются все условия — достаточно специальной литературы, проводятся тематические врачебные конференции, курсы усовершенствования, где повышаются мастерство и знания врачей, которые должны не допустить развития воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области.

Лечение ребенка при *остром серозном периостите* предусматривает ликвидацию очага инфекции, назначение противовоспалительной терапии, обильное питье и постельный режим.

Лечение ребенка при *остром гнойном периостите челюсти* должно быть своевременным и комплексным и сочетать хирургическое вмешательство (удаление зуба, вскрытие гнойника) с терапевтическим. Лучше ребенка госпитализировать до выздоровления. Если в течение двух суток после удаления «причинного» зуба и вскрытия гнойника отечность не уменьшается и общее состояние ребенка не улучшается, — это признак перехода процесса в новое качество: развитие остеомиелита челюсти.

Лечение *хронического периостита челюсти* у ребенка заключается в ликвидации очага инфекции — удалении причинного зуба. В течение некоторого времени заметно уменьшение утолщения кости. Так бывает при простом хроническом периостите. При оссифицирующем или, когда хронический периостит является симптомом остеомиелита челюсти, лечение сложное, длительное и не всегда успешное. Молодая кость может превратиться в зрелую высокосклерозированную. Если наслоение кости не влияет на эстетику лица, можно так и оставить. Но при остеомиелитах челюсти наслоение кости может утолщать ее в одном месте в 3-4 раза, в этом случае требуется косметическая операция.

5.3 Пломбировочные материалы, применяемые в детской стоматологии

Все *пломбировочные материалы*, применяемые в стоматологии детского возраста можно условно поделить на три группы: стоматологические цементы, полимерные пломбировочные материалы и материалы для металлических пломб. В 1909 году G. V. Black предложил классификацию кариозных полостей (5 классов), стандартизацию пломбировочных материалов и виды препарирования кариозных полостей. В то время использовали металлический пломбировочный материал (амальгаму серебряную или медную). Этот пломбировочный материал не обладает противокариозным действием, химически не связывается с тканями зуба, поэтому требовалось создание удобной полости, чтобы

пломба не выпадала. Серебряная амальгама применяется в настоящее время ограниченно из-за окрашивания окружающих пломбу твердых тканей зуба окислами входящих в амальгаму металлов [20; 59; 135].

На смену пломба́м из металлов в 40—50-х годах XX века пришли минеральные цементы. Однако цементы недолговечны и каждый раз требуется «освежение» краев кариозной полости перед очередным пломбированием зуба.

Впервые пломбирование дефектов твердых тканей зубов материалом, близким по цвету к естественному цвету эмали провел Reitenbacher, который предложил для этих целей акриловую кислоту. В 1949 году появился первый светоотверждаемый пломбировочный материал, в 1951 году — химически отверждаемые пломбировочные материалы, а в 1969 году началась эпоха СИЦ: Wilson и Kent изобрели цемент ASPA (Алюминий Силикатно-Пли Акриловый). Стеклоиономерные цементы все время совершенствуются. В 1977 году появились фотополимерные композиционные материалы. А в 1985 году создан новый класс материалов Ionosit — полимеризуемая цементная смесь стеклоиономера с композитом, характеризующаяся высокой устойчивостью к истиранию. В 1987—1998 годах внедряются в стоматологическую практику ормомеры (органически модифицированная керамика). В 1993—2003 годах появились более совершенные пломбировочные материалы: компомер Dyract, Prima Flow (DMG).

С появлением полимерных и композиционных пломбировочных материалов используются новые принципы формирования кариозных полостей. При реставрации должны учитываться кариесрезистентность зубов пациента и особенности используемых материалов. Появился метод «профилактического пломбирования с использованием адгезивной технологии». Самые простые из них — цементы. Многие из цементов обладают профилактическим действием на твердые ткани зуба. Большую группу пломбировочных материалов представляют полимерные, они отличаются прочностью, широкой цветовой гаммой и удобством применения. Указанные пломбировочные материалы используются во все

группы зубов. Металлические пломбы можно использовать только в моляры (жевательная группа зубов), так как они незстетичны. В резцах, клыках и премолярах металлические пломбы не используются, зато наряду с керамическими материал из металла широко используется для вкладок.

5.4 Эстетическая реставрация зубов

Вопросами эстетической реставрации зубов занимаются стоматологи-терапевты, стоматологи-хирурги, стоматологи-ортопеды и стоматологи-ортодонты. Человек чувствует себя уверенно и доволен собой, когда считает себя достаточно привлекательным. Красивые зубы, лучезарная улыбка украшают лицо. Воспитание у человека чувства прекрасного в себе и в мире необходимо начинать с раннего возраста. Взрослым очень трудно менять стереотипы, привычки, заложенные в семье с детства [31; 32; 88; 201].

Развитие стоматологии зависит не только от прогресса медицинской науки, но и от достижений техники и материаловедения. В наше время накоплен значительный профессиональный опыт по реставрации дефектов твердых тканей зубов (рис. 33) [28; 89; 127; 191; 192].

Наличие высококачественных пломбирочных материалов позволяет стоматологам не только предотвратить кариозный процесс, остановить его развитие, но и восстановить дефект



Рисунок 33 — Эстетическая реставрация левого бокового резца



a)



b)

a — некачественная пломба в резце; *b* — пломба удалена;
в — дефект в зубе восстановлен эстетическим материалом;
г — результат эстетического пломбирования

Рисунок 33 — Окончание

твердых тканей зуба. Врач может возратить анатомическую форму, цвет зуба и прозрачность «живой» эмали [169; 179]. Указанные выше материалы позволяют врачу провести эстетическую реставрацию коронки зуба. Под эстетической реставрацией зубов подразумевается восстановление анатомической формы зуба, создание цветовой гаммы и прозрачности твердых тканей зубов. Реставрация проводится при кариесе зубов, некариозных поражениях окрашенных тканей зубов при гипоплазии, флюорозе или измененных в цвете зубах после проведенного пломбирования каналов некачественным пломбировочным материалом. После острой или хронической травмы также можно их восстановить [61; 88; 101; 226].

Реконструкция зубов — это изменение формы и положения anomalно расположенных зубов, изменение формы и размера коронки зубов (рис. 34), удлинение зубов при их патологической истираемости [244], уменьшение промежутков между зубами путем наращивания обращенных друг к другу поверхностей зубов (рис. 35).

Эстетическую реставрацию зубов невозможно провести при плохой гигиене полости рта, прямом прикусе, наличии вредных привычек закусывать игрушки, ручки, карандаши, лущить семечки. Противопоказанием также является занятие боксом, игра на духовых инструментах, воспаление десен [61; 202].



Рисунок 34 — Увеличение размера и формы левого бокового резца верхней челюсти



Рисунок 35 — Уменьшение промежутка между центральными резцами

Использование полимерных и композиционных пломбировочных материалов диктует новые принципы формирования кариозных полостей. При реставрации должны учитываться кариесрезистентность зубов пациента и особенности используемых материалов. К щадящим методам препарирования кариозных полостей относится методика ART-препарирования, предложенная в 1994 году ученым Тасо Pilor. При этом методе лечения зубов кариозная полость обрабатывается только ручными инструментами без использования боров. При санации школьников, особенно в сельской местности, а также при лечении маленьких детей используется ART-техника. Качество эстетической реставрации зависит от используемых материалов и методики их полимеризации [89; 179; 231; 234]. Стоматологи используют реставрационные стеклоиономерные цементы, композиционные материалы, ормомеры и компомеры. Эстетическую реставрацию передней поверхности зубов проводят с помощью виниров. «Прямые» виниры изготавливаются стоматологом-терапевтом непосредственно во рту пациента из композиционного материала или ормокера.

Непрямые — изготавливаются в условиях зуботехнической лаборатории из керамики или композиционного материала, а затем цементируются врачом на зубе. Показаниями к изготовлению виниров является изменение в цвете зуба, некариозные поражения, «тетрациклиновые» зубы или темные природные зубы. Кроме виниров врачи-терапевты используют послойную реставрацию, реставрацию по анатомическим элементам и смешанную реставрацию.

Некоторые пациенты желают украшать свои зубы цветными пломбировочными материалами, драгоценными камнями или металлическими наклейками. Японская фирма «GC» для этих целей разработала материалы СИЦ GC Fuji VII и компомер Twinky Star с широким спектром цветов: серебряного, золотого, розового, синего, зеленого, оранжевого и лимонного. По желанию пациента ему наносится пломбировочный материал любого цвета на любой участок зуба. В детской стоматологии они применяются для лечения кариеса жевательной группы молочных зубов у детей. Стоматологи-ортопеды по согласованию с ортодонтом изготавливают несъемные или съемные конструкции зубных протезов по показаниям. Стоматологи-ортодонты исправляют неправильное положение зубов, деформации зубных рядов и прикуса. Хирурги-стоматологи удаляют разрушенные зубы, оперируют укороченные уздечки губ, языка, углубляют преддверие полости рта, участвуют в имплантации зубов детям с врожденной патологией, проявляющейся отсутствием зачатков зубов в челюсти.

Детям с ранних лет необходимо прививать хороший вкус, чувство прекрасного, умение слушать и услышать, оценить мнение и последовать совету профессионала. Пропагандой дизайна улыбки должны заниматься воспитатели и медперсонал дошкольных учреждений, учителя школ, преподаватели и студенты учреждений высшего образования на выработку у детей и молодежи способностей накапливать знания и умения во всех сферах жизнедеятельности, в том числе и в культуре здоровья [8; 77; 85; 95; 244].

Вопросы для самоконтроля

1. Назовите методы лечения кариеса в стадии пятна.
2. Назовите методику лечения поверхностного кариеса, среднего кариеса, глубокого кариеса.
3. Какие формы кариеса лечатся в один сеанс, в два сеанса?
4. Сформулируйте схему лечения пульпитов молочных зубов, схему лечения пульпитов постоянных зубов.
5. На сколько групп условно делятся все пломбировочные материалы?
6. Что такое эстетическая реставрация зубов?
7. Стоматологи какого профиля участвуют в эстетической реставрации зубов?
8. Существуют ли методы лечения неосложненного кариеса без препаровки кариозной полости.

6 ТРАВМЫ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ У ДЕТЕЙ

6.1 Травмы зубов у детей

Травмы зубов у детей чаще встречаются как самостоятельный тип повреждения и реже — в совокупности с травмой челюстей и мягких тканей лица. Чаще травмируются резцы верхней челюсти по сравнению с одноименными зубами нижней челюсти — в соотношении 3:1 (Т. Ф. Виноградова, 1987). По данным исследователей R. G. Ellis, K. W. Davey (1970) дефекты коронок резцов в результате травмы имели 4,2% детей, причем у мальчиков этот вид травмы встречается в два раза чаще, чем у девочек.

В стоматологической практике чаще у детей дошкольного возраста встречается полный или неполный вывих молочных или прорезавшихся постоянных зубов. Недавно прорезавшийся зуб имеет корни, развитые в длину только наполовину, коронка зуба мало минерализована, минерализация продолжается в течение 2—3 лет после прорезывания молочных и 2—5 лет — постоянных зубов. За полтора года перед сменой молочных зубов корни их начинают рассасываться. Учитывая резвость, подвижность детей в дошкольном возрасте, следует отметить, что у них нередко случаются подвывихи и вывихи зубов. Если молочный зуб после травмы подвижен, из круговой связки идет кровь, ребенка надо показать детскому стоматологу.

С наименьшими клиническими проявлениями протекает ушиб зуба. Когда сила, воздействующая на зуб, недостаточна для разрушения твердых тканей коронки зуба, ушиб передается на опорный аппарат зуба (периодонт). При этом может произойти разрыв сосудисто-нервного пучка, кровоизлияние в пульпу, разрыв отдельных волокон периодонта. Ребенок жалуется на боли при накусывании на зуб. Клинические проявления будут незна-

чительными: коронка зуба целая, зуб слегка подвижен, незначительные боли при накусывании на зуб. К врачу обычно не обращаются. Последствия такой травмы зависят от степени сформированности или фазы рассасывания корня временного зуба. При кровоизлиянии в пульпу и разрыве волокон периодонта может развиться гибель пульпы временного зуба и повреждение зачатка постоянного зуба, расположенного под корнями временного.

Более актуальным является ознакомление с особенностями травм постоянных зубов у детей. Чаще всего страдают постоянные резцы. Имеется несколько разновидностей травм постоянных резцов.

Травмы постоянных резцов у детей. При отломе части коронки резца параллельно режущему краю будут жалобы на боли травмированного зуба при дотрагивании, а также от химических и термических раздражителей.

При *осмотре* обнаруживается, что зуб короче симметричного за счет отсутствия режущего края. Слизистая полости рта без изменений. Травмированный зуб более подвижен, чем расположенные рядом зубы.

Доврачебная помощь. Необходимо успокоить ребенка, дать таблетку анестетика из группы анальгина.

Если произошла травма в дошкольном учреждении, персонал дошкольного образовательного учреждения (ДОУ) должен сообщить о травме зуба родителям, так как ребенка необходимо показать детскому стоматологу для обследования, оказания квалифицированной стоматологической помощи и диспансерного наблюдения.

Стоматологическая помощь. Врач обследует состояние травмированного зуба и соседних зубов. Если нет дополнительно подвывиха или вывиха зуба, спиливается у симметричного зуба эмаль режущего края на величину отлома причинного зуба. Травмированный и симметричный одноименный зуб покрываются фторлаком, особенно тщательно по линии отлома и линии сошлифовывания симметричного зуба. Отлом режущего края не опасен резцам. Со временем зубы истираются, поэтому отсутствующая часть зуба не восстанавливается. Зуб выдвинется до

контакта с зубами-антагонистами, но он после выдвижения будет отличаться от соседнего, так как к шейке коронка зуба сужается. Чтобы косметически оба одноименных зуба были одинаковыми, сошлифовывают режущий край соседнего. В зависимости от степени минерализации коронок зубов, сроков прорезывания их, интенсивности кариеса зубов у ребенка назначается и проводится курс из нескольких сеансов реминерализующей терапии этих зубов. Количество сеансов определяет лечащий врач-стоматолог [135; 147; 148].

При косом отломе части коронки зуба бывает две ситуации: отлом без обнажения и с обнажением пульпы.

Косой отлом коронки резца без обнажения полости зуба

Жалобы при отломе без обнажения пульпы — боли от термических и химических раздражителей и при накусывании на зуб.

Данные осмотра. Отсутствует угол коронки постоянного резца. Дотрагивание к линии отлома болезненно, зуб незначительно подвижен. Слизистая оболочка в области травмированного зуба обычно без изменений, но может быть разможена.

Доврачебная помощь. Необходимо умыть ребенка, дать попить воды или чая с целью определения болезненности от термических раздражителей. Ребенка необходимо успокоить, дать ему таблетку анестетика, выяснить у детей группы обстоятельства травмы и сообщить родителям о происшествии, так как ребенок нуждается в стоматологической помощи.

Стоматологическая помощь. Ребенку пломбирочным материалом восстанавливается отсутствующая часть коронки зуба.

Косой отлом коронки резца с обнажением пульпы

Жалобы на боли от термических и химических раздражителей, кровоточивость из обнаженной пульпы, боли при дотрагивании к зубу, особенно к линии отлома.

Данные осмотра. У ребенка отсутствует часть коронки резца. Полость зуба кровоточит, десна около травмированного зуба разможена, также кровит. Дотрагивание к зубу болезненно, зуб подвижен.

Доврачебная помощь. Необходимо дать ребенку анальгетики в дозировке соответственно возрасту ребенка. На травмированный зуб наложить сухой стерильный марлевый тампон с целью остановки кровотечения, сообщить родителям. Если родителям не дозвонились, доставить ребенка к стоматологу в сопровождении воспитателя дошкольного учреждения.

Стоматологическая помощь. После обследования врач на фоне местного обезболивания восстанавливает отсутствующую часть коронки зуба. Приходится удалить обнаженную пульпу, в корневом канале фиксировать металлический штифт, на который и насаивается пломбировочный материал.

Отлом коронки однокорневого зуба

Жалобы на сильнейшие боли зуба, кровотечение из линии перелома и слизистой оболочки около травмированного зуба.

Данные осмотра. У ребенка отекая губа, изо рта выделяется кровь. Коронка зуба отломана, из зуба идет кровь, имеются ссадины на десне и губе. Зуб подвижен, болезнен при прикосновении к нему.

Доврачебная помощь. Сначала надо постараться успокоить ребенка, дать ему седативное и болеутоляющее средство в соответствующих возрасту ребенка дозировках. Наложить сухой стерильный тампон непосредственно на линию отлома. Дополнительно рекомендуется наложить давящую повязку на верхнюю губу, так как чаще всего травмируются фронтальные зубы верхней челюсти. Сообщение родителям о травме ребенка обязательно и немедленно.

Стоматологическая помощь. После обследования травмированного зуба визуально, с помощью электроодонтодиагностики и рентгенограммы с целью определения состояния корня и ростковой зоны у его верхушки, проводится восстановление отсутствующей коронки зуба врачами-ортопедами или ортодонтами.

Перелом корня зуба

Жалобы на сильные боли в области травмированного зуба, подвижность коронки зуба, кровоточивость из-под круговой связки и из разможенной десны.

Данные осмотра. Внешне зуб не поврежден, однако коронка зуба подвижна, из-под десны около травмированного зуба сочится кровь, разбита губа.

Доврачебная помощь. Необходимо успокаивать ребенка, вымыть лицо, напоить его, дать седативные и обезболивающие препараты в соответствующей дозировке. После этого необходимо сообщить родителям о травме у ребенка, силами сотрудников дошкольного учреждения доставить ребенка к стоматологу, если родители не могут сделать это в ближайшие часы.

Стоматологическая помощь. После визуального обследования и рентгенограммы травмированного зуба врач трепанирует коронку зуба с небной стороны, удаляет пульпу и, в случае попадания корневой иглы в канал отломанного корня, в канал вставляется металлический штифт и таким образом «шинируется» корень. Это бывает возможно, если не сдвинулся отломок корня. Если невозможно войти инструментом в канал отломка корня, зуб придется удалить с последующим протезированием отсутствующего зуба.

Перелом корня однокорневого зуба в области верхушки

Жалобы. У ребенка будут боли в области травмированного зуба и участка челюсти в этой области.

Данные осмотра. Ребенок беспокоен, у него ссадины и отечность губы. Травмированный зуб подвижен, болезнен при прикосновении к нему, десна разможжена.

Доврачебная помощь. Необходимо успокоить ребенка, дать ему седативные средства и анальгетики. Обязательно сообщить родителям о факте травмы или доставить ребенка к стоматологу.

Стоматологическая помощь. Ребенку проводится операция ампутации верхушки корня. При вскрытии области верхушки корня и ее извлечении удаляется пульпа из корневого канала, он пломбируется, ушивается операционная рана.

Полный вывих постоянного однокорневого зуба

Жалобы. Ребенок плачет, жалуется на боли в месте вывихнутого зуба и кровоточивость.

Данные осмотра. Зияет лунка вывихнутого зуба, из лунки продолжается кровотечение, отекает губа.

Доврачебная помощь. Найти выбитый зуб, завернуть его в салфетку и доставить вместе с ребенком к стоматологу. Дать ребенку седативное и обезболивающее средство в возрастной дозировке. На лунку отсутствующего зуба наложить сухой стерильный тампон и рекомендовать не открывать рта до вмешательства стоматолога [61].

Стоматологическая помощь. Врач обследует состояние лунки, принесенного зуба. Если лунка не получила серьезных повреждений, выравниваются ее края. Зуб в руке врача депульпируется (из него удаляется пульпа), пломбируется корневой канал быстротвердеющим материалом. После стерилизации зуба и туалета лунки зуб вставляется в свою лунку и фиксируется шелковой крученой хирургической нитью в виде восьмерок с захватом по две соседних от вывихнутого зуба. Дополнительно накладывается шина из быстротвердеющей пластмассы. Восстановление волокон периодонта, удерживающих зуб в лунке, происходит в течение 1—1,5 месяцев. Весь этот срок ребенок периодически посещает стоматолога, который контролирует процесс выздоровления, реакцию приживляемого зуба и соседних зубов.

Вывихи временных зубов

В связи с особенностями развития корней временных зубов, (незаконченный рост корня в длину или начавшееся рассасывание корня) при травмах таких зубов бывает подвывих зуба без смещения его или вывих зуба. Вывихи зубов бывают нескольких видов:

- интрузивный вывих характеризуется вколочением зуба (зуб будет выглядеть укороченным);
- экструзивный вывих характеризуется выдвижением зуба из лунки (зуб будет удлинен по сравнению с соседними зубами);
- боковой вывих зуба (зуб смещен в боковое или переднезаднее направление);
- полный вывих зуба.

Ребенок жалуется на боли в области вывихнутого зуба или нескольких рядом расположенных зубов. Из-под круговой связки вывихнутого зуба сочится кровь, зуб подвижен. Необходимо сообщить родителям о травме или доставить ребенка к стоматологу. Молочные вывихнутые зубы обычно удаляются.

Осложнения, возникающие после травмы временных зубов.

Самым серьезным осложнением является разрыв фолликула постоянного зуба, особенно после интрузии временного зуба. После травмы зуба обычно развивается местное воспаление, в результате которого возможна гибель зачатка постоянного зуба. Это выясняется в возрасте, когда должен прорезаться постоянный зуб. При наступившей гибели зачатка постоянного зуба он не прорежется. Легким можно считать осложнение в виде белесоватого пятна на передней поверхности постоянного резца. Появляется белесоватое пятно, когда корнем вывихнутого молочного зуба повреждается зачаток постоянного. По данным Т. Ф. Виноградовой (1987), полный вывих и интрузия временного зуба в возрасте до 2 лет дает осложнения на постоянные резцы в 95% случаев. Если ребенку от 2 до 4 лет, осложнения составят 80%, а если ребенок старше 5 лет, осложнения составляют только 18%. Интрузия временных зубов в возрасте до 4 лет поражает до 55% будущих постоянных зубов [21; 41; 52; 175; 178; 202].

6.2 Повреждения челюстей и мягких тканей челюстно-лицевой области

Повреждения челюстно-лицевой области составляют в возрасте до года 1,9%, в 1—2 года — 23,6%, от 3 до 7 лет — 74,5%. Повреждения мягких тканей лица у детей дошкольного возраста составляют 98% от всех повреждений челюстно-лицевой области. Переломы лицевого скелета составляют 1,5%, травмы зубов — 0,5% случаев. К травмам мягких тканей относятся ссадины, резаные, рвано-ушибленные, колотые, размозженные и укушенные раны, ушибы, гематомы (Л. В. Макаренкова, 1981).

Все повреждения мягких тканей у дошкольников сопровождаются сильными отеками, за которыми могут маскироваться переломы костей челюстей, скуловой дуги. Наиболее опасными являются укушенные раны ушей, губ, носа. Укус животного может иметь последствия в виде заражения бешенством, поэтому необходимо поставить в известность родителей о происхождении раны, чтобы провести профилактику бешенства у ребенка.

Дети дошкольного возраста при недосмотре взрослых берут в рот палки, гвозди, ручки, фломастеры, карандаши, чем могут травмировать твердое, мягкое нёбо, язык или щеку. Повреждение этих органов сопровождается обильным кровотечением, в ране могут быть инородные тела, но главную опасность представляют отеки, поэтому необходимо срочно доставить ребенка в лечебно-профилактическое учреждение для медицинского обследования и оказания квалифицированной стоматологической помощи.

Переломы альвеолярного отростка. Чаще бывают переломы альвеолярного отростка в переднем (фронтальном) отделе, так как первым получает травмы фронтальный участок верхней челюсти. Линия перелома варьирует в каждом отдельном случае. Может быть горизонтальный перелом — выше уровня корней зубов, может быть в виде арки, трапеции или клина. В альвеолярном отростке одновременно находятся корни временных зубов и зачатки постоянных, поэтому они хрупкие и подвергаются переломам. Чаще страдает верхняя челюсть. Одновременно с переломами наблюдаются разрывы слизистой оболочки полости рта, вывихи или переломы зубов, их смещение.

Жалобы. Дети жалуются на боли при накусывании и давлении на поврежденный участок челюсти, а также при пальпации поврежденного участка.

Данные осмотра. Зубы смещены, наблюдается кровотечение из мягких тканей в месте перелома. Нарушено соотношение зубов верхней и нижней челюстей в области перелома. Если одновременно повреждены зубы (вывихи, подвывихи, вколывание), будет еще подвижность зубов. Обычно у детей бывает усилено слюноотделение, выделяется окрашенная кровью слюна.

Доврачебная помощь. Необходимо успокаивать ребенка, дать обезболивающее средство. Нельзя полоскать рот, за исключением случая, когда травма альвеолярного отростка произошла на улице и в рот ребенка попал песок. На кровоточащее место накладывается стерильный марлевый тампон. Если ребенок беспокойный, он может вдохнуть тампон, поэтому тампон прошивается, нитка от него выводится наружу и приклеивается к щеке. У детей дошкольного возраста раны на лице сильно кровоточат из-за богатого кровоснабжения. Однако большинство кровотечений на лице быстро останавливаются при тампонаде раны или применении давящей повязки. В случае, когда рана расположена над костью, повязка оказывается действительно давящей [175].

При ранении мягких тканей щеки сделать тугую повязку сложно. Для усиления давления на кровоточащее место на первые туры стерильной повязки необходимо положить комок туго свернутого бинта или ваты и прибинтовать. Визуально это место окажется несколько выпуклым, зато повязка будет действительно давящей.

Стоматологическая помощь ребенку с переломом альвеолярного отростка проводится после проведения рентгенограммы поврежденного участка челюсти.

Переломы челюстей у детей. Литературные данные свидетельствуют, что переломы верхней челюсти составляют 35,9%, а 64,1% повреждений лицевого скелета составляют переломы нижней челюсти [22]. У детей часто бывают неполные переломы — поднадкостничные и надломы. Только у детей бывают одиночные переломы нижней челюсти. Переломы сопровождаются сильными болями из-за повреждения сосудисто-нервного пучка. При переломах нижней челюсти в области угла не происходит смещения костных фрагментов, но этот вид перелома сопровождается большими отеками мягких тканей. Очень редко бывает у детей полный открытый перелом нижней челюсти в области угла. Такие переломы сопровождаются смещением отломков с нарушением прикуса. Переломы верхней челюсти у детей обычно сочетаются с сотрясениями головного мозга,

переломами нижней челюсти, частей носа и скуловой кости. Имеются три вида перелома по линиям слабости на верхней челюсти: типы Фор I, Фор II, Фор III.

Жалобы. Дети жалуются на сильные боли. У ребенка выделяется изо рта слюна с примесью крови, он беспокойный, так как перелом нижней челюсти сопровождается сильными болями из-за повреждения сосудисто-нервного пучка.

Данные осмотра. У ребенка не закрывается рот, быстро нарастает отечность мягких тканей лица, возникают гематомы и продолжается кровотечение. Отек языка затрудняет речь и глотание. При осмотре отмечается деформация края челюсти, нарушение соотношения зубов верхней и нижней челюсти. В случае распространения отека в подчелюстную область, на дно полости рта наблюдаются затруднения глотания. При переломах челюсти по средней линии смещения отломков может и не быть и прикус не нарушается. Однако характерно, что при этом переломе как будто вывернут нижний край челюсти наружу. Исчезает физиологическая диастема между центральными резцами, они начинают соприкасаться между собой.

Доврачебная помощь. При попадании в дыхательные пути вывихнутого зуба или осколка кости, необходимо взять ребенка за ноги и опустить его головой вниз. Кашляя, он вытолкнет из трахеи инородное тело. Необходимо позаботиться об обезболивании, остановке кровотечения и транспортировке ребенка в медицинское учреждение. При ряде травм во рту наступает отек языка, закрывая дыхательные пути. С целью профилактики асфиксии используется метод фиксации языка к одежде. Для этого используют булавку или прошивают язык по средней линии толстой ниткой и фиксируют на одежде нитку. Переломы челюстей весьма болезненны, и для борьбы с болевым шоком используется обезбоживание, а также транспортная иммобилизация в виде подбородочной пращи или стандартной шины [61; 202; 226].

Огнестрельные ранения челюстно-лицевой области. У детей встречаются и огнестрельные ранения челюстно-лицевой области. Они составляют 4,1% от всех травм челюстно-лицевой области. Повреждения чаще бывают при ранении из охотничьего ружья

на близком расстоянии. Эти ранения опасны для жизни ребенка, так как сопровождаются кровотечением из артерий и вен. Раны обычно загрязнены порохом, это рваные раны с обрывками тканей, частями раздробленных зубов.

Доврачебная помощь. Требуется устранение условий для развития асфиксии, приостановка кровотечения и немедленная доставка в лечебное учреждение, где окончательно остановят кровотечение и проведут комплекс противошоковых мероприятий. Главная задача — остановка кровотечения. Кровотечение может быть из мягких тканей, из кости и при нарушении целостности кровеносных сосудов. При сильных кровотечениях требуется тампонада в месте травмы и тугая повязка на поврежденную область. При кровотечении из кровеносного сосуда используется пальцевое прижатие сосуда на время транспортировки ребенка в лечебно-профилактическое учреждение. При повреждении кости и сильном кровотечении кроме тампонады и тугой повязки в качестве дополнительной меры используется также пальцевое прижатие на протяжении. С целью предупреждения травматического шока необходима транспортная иммобилизация при переломе челюстей с помощью пращевидной или круговой марлевой повязки [175; 202].

Ожоги челюстно-лицевой области. Чаще всего ожоги лица и шеи бывают у детей в возрасте до 7 лет. Это преимущественно ожоги пламенем и кипящей жидкостью. Различают четыре степени ожогов. При ожогах I степени наблюдаются гиперемия кожи, отек и сильная боль. Ожоги II степени характеризуются появлением пузырей с серозной жидкостью на обожженных участках кожи и слизистой оболочке полости рта. При ожогах IIIа степени наблюдается некроз кожи с сохранением ростковой зоны кожи. Ожог IIIб степени характеризуется полным некрозом всех слоев кожи. При ожогах IV степени тяжести некротизируются кожа, мышцы, кости в месте ожога.

Доврачебная помощь при ожогах I степени состоит в наложении на обожженную поверхность повязок со спиртосодержащим веществом (спирт или одеколон, разведенные водой). По мере высыхания повязки увлажняются. С целью профилактики силь-

ного отека обожженной кожи используются компрессы с ледяной водой, обкладывание места ожога пузырями со льдом на 2—3 часа. Через 3—5 дней гиперемия кожи проходит [21; 61].

При ожоге слизистой оболочки полости рта применяют полоскание лизоцимом. В домашних условиях его готовят из белка свежего куриного яйца, добавив после взбивания его с щепоткой соли охлажденную кипяченую воду. Рекомендуется также обрабатывать обожженную слизистую слабым раствором марганцово-кислого калия.

При ожогах доврачебная помощь дополняется немедленной госпитализацией, а до приезда скорой помощи необходимо обезболить и по возможности охладить ожоговую поверхность.

При химических ожогах не бывает пузырей, они отличаются по течению, клинической картине и методам оказания помощи от термических, так как повреждающее действие прижигающих веществ проявляется в глубине тканей. На обожженной поверхности быстро образуется струп. При ожоге серной кислотой сразу появляется струп белого цвета, при ожоге азотной кислотой струп обычно серо-желтого цвета. При ожогах щелочами струп бывает мягкий, рыхлый. Ожоги щелочами имеют большую глубину поражения, чем при ожоге кислотами. Общее состояние ребенка и тяжесть ожога зависят от концентрации химического вещества, площади ожога, времени действия поражающего фактора и вида ожога.

В первую очередь необходимо обильное орошение обожженной поверхности водой. Начинать орошение необходимо немедленно, чем обильнее и быстрее оно делается после ожога тем лучше. Рекомендуется смывание струей воды с обожженного участка в течение 10—15 минут. Если смывание водой начали не сразу после попадания химического вещества на кожу, то необходимо не менее 30 минут проводить промывание кожи обожженного участка. Это предотвращает проникновение повреждающего агента в глубину тканей. Впоследствии воспалительный процесс локализуется в поверхностных слоях кожи, что имеет большое значение при ожогах в челюстно-лицевой области, так как при глубоких ожогах остаются обезображивающие рубцы.

При ожогах кислотами после орошения водой необходимо использовать слабый раствор питьевой соды, а при ожогах щелочью — использовать слабый раствор уксусной или лимонной кислот. После нейтрализации необходимо наложить сухую асептическую повязку и доставить обожженного ребенка в лечебно-профилактическое учреждение (ЛПУ). В течение всего времени транспортировки ребенка в ЛПУ следует продолжать смачивать повязку соответствующим нейтрализующим раствором [22; 61; 175].

Особенно тяжело протекают у детей ожоги слизистой оболочки полости рта химическими веществами. При ожоге появляется отек и гиперемия слизистой, сопровождающиеся обильным выделением слюны. Спустя 3—4 часа после наступления ожога отек нарастает и у ребенка начинаются затруднения функций дыхания, глотания. Особенно тяжело протекают ожоги слизистой оболочки рта детей каустической содой и нашатырным спиртом. Это сильнейшие щелочи, пары нашатырного спирта проникают в бронхи и легочную ткань. Они вызывают у ребенка ожоги слизистой бронхов и ткани легкого.

Доврачебная помощь. Оказание помощи при ожогах щелочами заключается в обильном орошении полости рта 0,1%-м раствором соляной, лимонной или уксусной кислоты, а при ожогах кислотами заключается в обильном орошении полости рта 2%-м раствором питьевой соды.

После проведения длительных орошений водой и нейтрализующих полосканий рекомендуется применять масло шиповника, масло облепихи, каротолин, лизоцим. По назначению врача после обволакивающих аппликаций применяют вяжущие полоскания 2%-м раствором танина [23; 61; 175].

При ожогах слизистой полости рта, гортани и глотки важное значение имеет уход за ребенком. Питание в первые дни должно быть щадящим по консистенции, но калорийным. Рекомендуется давать детям сырые яйца, крепкий бульон, сливки, кисели. Через неделю, когда начинают исчезать острые боли, детей кормят протертыми вареным мясом и рыбой, протертыми супами, жидкими кашами, пюре.

6.3 Оказание помощи при кровотечениях из полости рта

Кровотечения из полости рта бывают при ранениях слизистой оболочки полости рта. Необходимо осмотреть рот ребенка с целью определения локализации кровоточащего места. Оказание помощи заключается в следующем: тампон смочить 3%-м раствором перекиси водорода, отжать, наложить на кровоточащее место, сверху положить сухой стерильный тампон. Ребенок должен закрыть рот. Если кровоточит слизистая нёба, то когда ребенок закроет рот, тампон окажется между языком и твердым небом. При кровотечении из слизистой щеки тампон окажется между языком и внутренней поверхностью челюсти. Когда ранение слизистой в области переходной складки, тампон окажется между щекой и челюстью. Вокруг лица рекомендуется дополнительно наложить тугую повязку. Оказание доврачебной помощи при повреждениях челюстно-лицевой области предусматривает остановку кровотечения, предупреждение асфиксии и болевого шока. При кровотечениях из мягких тканей необходимо наложить тугую давящую повязку. Если кровотечение из поврежденного крупного сосуда, наряду с давящей повязкой необходимо использовать пальцевое прижатие кровеносного сосуда на протяжении или наложение жгута по Микуличу [21; 175].

Оказание помощи детям при кровотечениях из лунки удаленного зуба. Бывают ситуации, когда после удаления зуба в стоматологическом кабинете спустя несколько часов возникает кровотечение из лунки зуба. Кровотечения могут длиться несколько часов. Внешне это проявляется наличием в слюне прожилок крови и спокойного поведения ребенка. Однако даже небольшая кровопотеря в течение суток у ребенка дошкольного возраста приводит к нежелательным последствиям, в частности, в виде падения уровня гемоглобина крови. Тактика воспитателя: осмотреть рот и, обнаружив место кровотечения, наложить поверх лунки удаленного зуба стерильный тампон, предложить ребенку прикусить тампон. Рекомендуется вызвать родителей или доставить ребенка в лечебное учреждение, лучше к стоматологу-хирургу [23; 175].

Прогноз при травмах челюстно-лицевой области у детей.

При ранней диагностике и оказании квалифицированной стоматологической помощи достигается хороший анатомический, функциональный и эстетический эффект. Исход зависит от вида и тяжести повреждения, а также от возраста ребенка. Чем моложе ребенок, тем быстрее у него заживают раны, но тем тяжелее у него осложнения. Последствия травм сказываются на формировании, прорезывании зубов и росте челюстей, а бывают и более грозными: через несколько лет после травмы могут появиться энцефалопатии, атрофия зрительного нерва, нарушение слуха, обоняния, развитие сложных деформаций челюстей или тугоподвижность в нижнечелюстном суставе. Все зависит от того, в каком месте прошла линия перелома, сопровождалась ли травма повреждением зон роста челюсти. При двойных переломах тела нижней челюсти смещение значительное и обычно сопровождается разрывами слизистой оболочки по проекции перелома и нарушением соотношения зубов верхней и нижней челюстей. Это грозные переломы, при которых усиленно выделяется слюна у ребенка и быстро нарастает отек мягких тканей дна полости рта. Осложнением может явиться асфиксия.

6.4 Особенности ухода за ребенком при травмах челюстно-лицевой области

Дети дошкольного возраста при травмах на лице, в полости рта ведут себя беспокойно, плачут при боли, кровотечениях, манипуляциях во рту. При резких движениях, плаче они могут проглатывать, хуже того — вдохнуть тампончик, который накладывают ему на травмированный зуб. Поэтому следует соблюдать следующее правило: накладывая во рту ребенку тампон, прошить его, нитку вывести изо рта и приклеить лейкопластырем к коже лица.

Сначала надо расположить к себе ребенка. Дети обычно плотно сжимают губы, челюсти, сопротивляются и боятся осмотра, манипуляций в полости рта. При сложных травмах

челюстно-лицевой области во рту могут быть сгустки крови, вывихнутые зубы, инородные тела, попавшие в рот ребенка при травме. Во время осмотра ребенка, просьбе открыть рот, он начинает плакать и при этом делает глубокий вдох. Во время всхлипывания, плача глубокий вдох может стать причиной аспирации содержимого рта в дыхательные пути. Надо успокаивать ребенка и сразу попросить его сплюнуть, сказать, что необходимо прополоскать рот. Если во рту находятся инородные тела (щебень, песок, отломки зубов) следует прополоскать рот слабым раствором марганцовки. Ребенок видит, что действительно проводится полоскание рта.

Вопросы для самоконтроля

1. Укажите жалобы, данные осмотра и доврачебную помощь при травме коронки постоянного резца, корня зуба на разном уровне.
2. Укажите жалобы, данные осмотра и доврачебную помощь при вывихе однокорневого зуба, при травме коронки постоянного резца, при переломе альвеолярного отростка у детей, при переломе челюсти у детей.
3. Перечислите тактику врача-стоматолога при травме коронок зубов, корней, альвеолярного отростка и челюсти.
4. Назовите меры доврачебной помощи при кровотечении из лунки удаленного зуба, из мягких тканей лица.
5. Назовите особенности ухода за ребенком с травмой челюстно-лицевой области.

7 ЗАБОЛЕВАНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ

7.1 Взаимосвязь заболеваний слизистой оболочки полости рта с заболеваниями внутренних органов

Организм человека очень сложная система, в которой все органы и системы органов взаимосвязаны и взаимозависимы. Рефлексотерапевты знают точки на коже, которые соответствуют определенным органам. Педиатры, терапевты используют осмотр полости рта при каждом посещении пациента, так как на слизистой рта появляются первые признаки заболеваний внутренних органов. На слизистой рта можно видеть динамику течения болезни. Особенно характерны изменения на слизистой оболочке полости рта (СОПР) при инфекционных заболеваниях [6]. Даже классификация заболеваний СОПР подтверждает взаимосвязь заболеваний внутренних органов и их проявления на слизистой рта. Эта классификация разработана на кафедре стоматологии детского возраста Центрального ордена Ленина института усовершенствования врачей под руководством Т. Ф. Виноградовой (1983). Коллективом авторов — Т. Ф. Виноградовой, О. П. Максимовой, Э. М. Мельниченко (1983) — на большом клиническом материале изучена проблема заболеваний слизистой оболочки полости рта у детей [97].

Классификация повреждений, изменений и заболеваний (кроме новообразований) слизистой оболочки полости рта у детей

I. По клиническому течению: острые и хронические (рецидивирующие и перманентные).

II. По клинически выраженным морфологическим изменениям: первичные изменения — катаральное, фибринозное, альтеративное, пролиферативное воспаление; пузырьковые, пузырьные

и папулезные высыпания; вторичные изменения — эрозии, афты, язвы, пятна, рубцы.

III. *По локализации:* папиллит, гингивит, глоссит, палатинит, стоматит.

IV. *По этиологии:*

1. Повреждения, возникающие вследствие механической, физической и химической травм (ссадины, декубитальные язвы, афта Беднара, лейкоплакия, хронические трещины губ, лучевые, химические и термические ожоги, гингивиты, обусловленные аномалийным прикреплением уздечек и др.);

2. Заболевания, возникающие вследствие:

- *вирусных инфекций* (острого герпетического стоматита, рецидивирующего герпетического стоматита, коксакивирусного стоматита (герпангины), везикулярного, коревого, ветряночного стоматита и др.);
- *бактериальных инфекций* (гонорейного стоматита, туберкулезного стоматита, глоссита, хейлита и др.);
- *грибковых инфекций* (острого поверхностного кандидоза — молочницы, хронического кандидозного стоматита, дрожжевого глоссита, кандидомикотической заеды, глубоких кандидозов, актиномикоза и др.);
- *спирохет и фузостирохет* (сифилиса, язвенно-некротического стоматита Венсана др.)

3. Заболевания, возникающие вследствие аллергических реакций при контактной, микробной и лекарственной аллергии (многоформной экссудативной эритеме, синдромах Стивенса-Джонсона, Фиссенже-Рандю, Лайелла, Рейтера, хроническом рецидивирующем афтозном стоматите).

4. Изменения и заболевания слизистой оболочки полости рта, являющиеся симптомами или проявлением патологии других органов и систем организма и возникающие при:

- *болезнях крови* (десквамативном глоссите — язык Гунтера при анемиях, язвенных стоматитах при гемобластозах: острым и хроническом лейкозах, лимфогранулематозе и др.);
- *болезнях кожи* (красном плоском лишае, дерматите Дэринга, буллезном эпидермолизе, наследственной нейтропении и др.);

- *болезнях желудочно-кишечного тракта и печени* (остром катаральном и язвенном стоматите при дизентерии, хроническом рецидивирующем афтозном и язвенном стоматите, стоматите Сеттона, десквамативном глоссите, ромбовидном глоссите, хроническом катаральном, гипертрофическом и язвенном гингивите и стоматите и др.);
- *острых инфекционных заболеваний* (пятнах Филатова — Бельского — Коплика при кори, малиновом языке при скарлатине, везикулярном стоматите при ветряной оспе, язвенно-некротическом стоматите при брюшном тифе, геморрагиях и усилении сосудистого рисунка при гриппе, катаральном стоматите с выраженной зернистостью слизистой при аденовирусной инфекции и др.);
- *системных заболеваний* (красной волчанке, синдроме Вегенера, эозинофильном коллагенозе, кератодермии — синдроме Папийона — Лефевра, гистиоцитозе — болезни Хенда — Шюллера — Кричена и др.);
- *сердечно-сосудистых заболеваний* (болезни Ослера, хроническом катаральном гингивите и стоматите при синем пороке сердца, хроническом язвенном стоматите и др.);
- *эндокринных заболеваний* (гипертрофии и складчатости языка при болезни Дауна, скротальном языке при синдроме Шерешевского — Тернера, воспалительных и воспалительно-дистрофических формах пародонтопатий при диабете, пародонтопатиях при дисгормональных эндокринопатиях и др.);
- *нервно-психических заболеваний* (гингивитах при олигофрении, мягкой лейкоплакии, хейлите Микулича — Кюммеля, ромбовидном и десквамативном глоссите и др.).

Пользуясь данной классификацией, детский стоматолог при обращении к нему при появлении элементов поражения на слизистой оболочке полости рта ребенка ставит диагноз развернутый — по 4 признакам. В диагнозе указывается клиническое течение заболевания, вид изменений слизистой оболочки полости рта, локализация и этиологические факторы. Например, при

наличии во рту по линии смыкания зубов на слизистой щек пятен Филатова — Коплика — Бельского, врач ставит диагноз: корь, острое течение, наличие пятен Филатова—Коплика — Бельского, что свидетельствует о воздействии на организм вируса кори. Такой ребенок направляется для лечения кори к детскому инфекционисту или педиатру. А параллельно с общим лечением ему назначается соответствующее лечение поражения слизистой оболочки полости рта. Так развернутый диагноз позволяет назначить комплексное лечение, а не просто лечить пятна на слизистой рта.

7.2 Изменения слизистой оболочки полости рта при инфекционных заболеваниях

Болезни слизистой оболочки полости рта у детей являются относительно малораспространенными. Так, самая распространенная болезнь, на долю которой приходится около 80% всей патологии, острый герпетический стоматит имеет частоту 247 заболеваний на 10 000 детского населения, т. е. 2,47% (Т. Ф. Виноградова, 1973; Г. В. Бинцаровская, 1979). В то же время этот стоматит занимает одно из первых мест в детской инфекционной патологии, уступая по частоте лишь ветряной оспе.

Корь — высококонтагиозное инфекционное заболевание, начинающееся с высокой температуры, поражения верхних дыхательных путей, глаз, сопровождающееся пятнисто-папулезной сыпью на коже и пятнами на слизистой щек. Возбудителем кори является вирус. Он быстро распространяется с током воздуха в соседние комнаты, через коридоры и лестничные площадки в другие квартиры, группы детского сада. Источником инфекции является больной ребенок. Он наиболее опасен для окружающих детей в течение всего катарального периода и первые 4 дня с начала высыпания. Восприимчивость к кори высокая. До 6 месяцев жизни дети обычно не болеют корью в связи с наличием пассивного иммунитета, полученного от матери. После перенесенной инфекции вырабатывается прочный иммунитет.

Входными воротами для вируса служат слизистые оболочки верхних дыхательных путей и глаз. Проникновение возбудителя в кровь вызывает общую интоксикацию и поражение различных органов. Вирус кори поражает головной мозг, дыхательный и пищеварительный тракт.

Жалобы. Начало заболевания сопровождается повышением температуры тела до 38—39°C, появляются обильные выделения из носа, сухой навязчивый кашель, светобоязнь, гиперемии слизистой глаз, слезотечение. Ребенок становится вялым, плаксивым, беспокойным, ухудшается аппетит и сон.

Данные осмотра. На мягком и твердом нёбе появляются мелкие розовато-красные пятна. В последующем они становятся едва различимыми, так как слизистая оболочка ротоглотки приобретает яркую гиперемию. На 2-3-й день заболевания на слизистой оболочке щек по линии смыкания зубов появляется характерный для кори симптом — пятна Бельского — Филатова — Коплика. Они представляют собой мелкие пятнышки белого цвета с красным ободком [175, 202].

Период высыпания на коже начинается новым подъемом температуры тела и характеризуется появлением пятнисто-папулезной сыпи величиной от 2-3 до 4-5 мм в диаметре. Свободные от сыпи участки кожи имеют обычный фон. Первые элементы сыпи появляются на лбу и за ушами. В течение суток сыпь покрывает лицо, включая область носогубного треугольника и шею, на 2-й день — туловище, на 3-й день — конечности. Лицо ребенка становится одутловатым, с опухшими веками, продолжают обильные выделения из носа.

С 3-4-го дня от начала высыпания начинается период пигментации, нормализуется температура тела, уменьшаются катаральные явления. Сыпь исчезает в той же последовательности, в какой появилась, и оставляет после себя пигментацию, которая сохраняется в течение 1—2 недель [2; 6; 51].

Дифтерия — инфекционное заболевание, характеризующееся фиброзным воспалением слизистой миндалин, зева, носа, гортани, носоглотки, полости рта и выраженными симптомами интоксикации. Возбудитель заболевания — бактерия Леффлера.

Бактерия устойчива в окружающей среде, может долго сохраняться на предметах, игрушках, посуде, которыми пользовался больной, но быстро гибнет под воздействием дезинфицирующих средств.

Жалобы. У ребенка высокая температура, головная боль, недомогание, он плаксив, атоничен, отказывается от приема пищи. Наблюдается бледность кожных покровов. С первых часов заболевания появляется незначительная или средней интенсивности боль в горле при глотании.

Данные осмотра. На миндалинах появляется налет. Вначале он имеет вид густой паутинообразной сетки или студенистой полупрозрачной пленки, легко снимается, но затем появляется вновь. К концу первых — началу вторых суток налет становится плотным, гладким, приобретает серовато-белый цвет с перламутровым блеском, с трудом снимается. При насильственном снятии налета подлежащая ткань слегка кровоточит. Однако через несколько часов миндалины снова покрываются пленкой, на поверхности которой часто образуются гребешки и складки. Миндалины умеренно гиперемизованы, отечны. Налетами покрывается часть миндалин или вся ее поверхность. Умеренно увеличиваются и становятся чувствительными при пальпации региональные лимфоузлы.

Очень редко у непривитых детей встречается катаральная дифтерия ротоглотки. Заболевание протекает на фоне субфебрильной или нормальной температуры. Миндалины отечны. Отмечается незначительная гиперемия с синюшным оттенком слизистой оболочки зева и миндалин. Налет отсутствует.

При *распространенной форме* налет идет за пределы миндалин на небные дужки, язычок и стенки глотки. Отечность и гиперемия миндалин, реакция со стороны тонзиллярных лимфоузлов более выражены, чем при локализованной форме [175, 202].

Для *токсической дифтерии* ротоглотки характерны тяжелая интоксикация, отек ротоглотки и подкожной клетчатки шеи. С первых часов заболевания резко повышается температура, достигая в первые дни 38—39°C. Быстро нарастают явления интоксикации: общая слабость, головная боль, озноб, бледность

кожи, синюшность губ, отсутствие аппетита. У ребенка появляются повторная рвота, боли в животе, учащенное сердцебиение, даже бред.

Выражен отек слизистой оболочки ротоглотки. Регионарные лимфоузлы значительно увеличены, при III степени тяжести достигают размеров куриного яйца [6; 14].

Скарлатина — острое инфекционное заболевание, характеризующееся симптомами общей интоксикации, ангиной, увеличением грибовидных сосочков языка и мелкоочечной сыпью на коже. Возбудитель заболевания — β -гемолитический стрептококк группы А. Возбудитель устойчив во внешней среде, может в течение длительного времени сохраняться в пищевых продуктах, игрушках, канцтоварах для детей, используемых при рисовании и изготовлении поделок.

Источник инфекции — больной скарлатиной или другим стрептококковым заболеванием. Основной механизм передачи инфекции — воздушно-капельный. Возможна передача через предметы обихода, игрушки, одежду больных, инфицированные продукты — молоко, мороженое, кондитерские изделия с кремом. После перенесенного заболевания вырабатывается иммунитет, однако наблюдаются повторные случаи скарлатины [51].

Жалобы. У ребенка повышается температура тела, возникают общая слабость, недомогание, боль в горле, при температуре 38—39°C нередко бывает рвота. Это рвота центрального происхождения — горячая кровь омывает рвотный центр головного мозга, что сопровождается рвотой.

Данные осмотра. В течение первых суток, реже в начале вторых на коже появляется сыпь, быстро распространяющаяся на лицо, шею, туловище и конечности. При скарлатине сыпь имеет вид мелких точечных элементов, близко расположенных друг к другу на гиперемизированном фоне кожи. Сыпь более интенсивная на участках с нежной кожей — на боковой поверхности туловища, внизу живота, на сгибательных поверхностях конечностей, в естественных складках кожи. Щеки ребенка гиперемизированы, на фоне яркой окраски щек выделяется бледный, не покрытый сыпью носогубный треугольник, описанный Филатовым [32; 36].

Постоянным симптомом скарлатины является ангина — катаральная, фолликулярная или лакунарная. Типична для скарлатины яркая гиперемия миндалин, язычка и нёбных дужек — «пылающий или алый зев». Регионарные лимфатические узлы увеличиваются и становятся болезненными при пальпации. Язык в первые дни болезни густо обложен белым налетом, со 2-3-го дня начинает очищаться от налета и приобретает малиновый цвет, становится зернистым, напоминая раздавленную на языке спелую малину. Бытует термин — «малиновый язык». Это увеличиваются от отека грибовидные сосочки языка.

Ветряная оспа — высококонтагиозное инфекционное заболевание, характеризующееся появлением на коже и слизистых оболочках пузырьковой сыпи. Возбудитель заболевания — вирус, неустойчивый в окружающей среде. Он обладает выраженной летучестью, легко распространяется с потоком воздуха в соседние помещения, группы дошкольных учреждений, классы школ и даже на вышерасположенные этажи здания. Источником инфекции является больной ветряной оспой или опоясывающим лишаем ребенок.

Инфекция передается воздушно-капельным путем. Наиболее часто болеют дети в возрасте от 2 до 7 лет. В первые 2—3 месяца жизни заболевание встречается редко в связи с полученным иммунитетом от матери через плаценту во внутриутробном периоде. После перенесенной ветряной оспы остается иммунитет. Входными воротами инфекции является слизистая оболочка верхних дыхательных путей. По лимфатическим путям вирус поступает в кровь и фиксируется в эпителиальных клетках кожи и слизистых оболочек. Результатом жизнедеятельности вируса является поверхностный некроз эпителия слизистой оболочки полости рта и верхних дыхательных путей.

Жалобы. У ребенка появляются общее недомогание и субфебрильная температура, а на завтра резко повышается температура и почти одновременно появляется пузырьковая сыпь в полости рта. Ветряночные пузырьки могут также высыпать на слизистых оболочках носоглотки, глаз, реже в гортани и на половых органах.

Данные осмотра. На слизистой оболочке щек, десен, нёба имеются пузырьки с прозрачным содержимым. Некоторые пузырьки вскрыты с обнажением эрозивной поверхности. Небольшие бледно-розовые пятна имеются на волосистой части головы, на лице, туловище и конечностях. Пятна через несколько часов превращаются в папулы, а затем в везикулы — пузырьки с прозрачным содержимым. На подошвах и ладонях высыпания отсутствуют. К концу первых суток заболевания пузырьки подсыхают, на их месте образуются буроватые корочки. В течение нескольких дней корочки отпадают, не оставляя после себя рубцов. Ежедневно появляются новые пятна, превращающиеся в папулы, потом в везикулы, потом идет их подсыхание. В связи с этим на коже имеются элементы сыпи, находящиеся на разных стадиях развития. Такой полиморфизм сыпи является характерным только для ветряной оспы. Каждое новое высыпание сопровождается повышением температуры тела [36; 175].

Бывает генерализованная форма ветряной оспы. Она наблюдается у новорожденных детей, а также резко ослабленных тяжелыми заболеваниями и получающих стероидные гормоны. Болезнь сопровождается высокой лихорадкой, тяжелой интоксикацией, поражением внутренних органов [50; 51; 202].

Еще одна тяжелая (геморрагическая) форма развивается у ослабленных детей, страдающих заболеваниями крови: гемобластозами или геморрагическими диатезами, у детей, длительно получающих цитостатики или стероидные гормоны. У них могут наблюдаться кровоизлияния в кожу и слизистые оболочки, кровотечение из десен, носовые кровотечения, кровавая рвота.

Острый герпетический стоматит (ОГС) у детей

Герпетическая инфекция в настоящее время является одной из наиболее распространенных инфекций человека. Имеются особенности иммунитета к герпетической инфекции, развивающегося в организме человека. Он имеет механизмы защиты против вируса обычного герпеса (ВОГ): физиологические, барьерные функции кожи и слизистых оболочек, функции интерферонообразования,

антителообразования. В детском возрасте происходит формирование функций защиты, иммунитет еще не сформирован, поэтому у многих детей наблюдается физиологическая иммунная недостаточность. У детей, у которых интерферон в слюне отсутствует, ОГС протекает в тяжелой форме. Особую роль в возникновении катарального состояния слизистых оболочек играет нарушение свертывающей системы крови при герпетической инфекции, что усиливает симптом кровоточивости слизистых оболочек.

Острым герпетическим стоматитом болеют дети чаще в возрасте от 6 месяцев до 3 лет. Это происходит потому, что в этом возрасте уже исчезли антитела, полученные от матери интроплацентарно, а собственные способы защиты находятся в периоде становления и далеко несовершенны [50; 51; 61; 97].

Вирус проникает в организм ребенка при прямом контакте с больным или вирусоносителем воздушно-капельным путем, а также через игрушки и инфицированные предметы домашнего обихода. Заражение происходит от взрослых в семье, детском дошкольном учреждении, а также от детей с рецидивами или острыми формами герпетической инфекции. После попадания вируса обычного герпеса в организм ребенка происходит его размножение в клетках эпителия слизистой оболочки полости рта и близлежащих отделов лимфатической системы. Поэтому при остром герпетическом стоматите наблюдаются катаральные явления слизистой полости рта и лимфаденит разной степени тяжести.

При слабых защитных силах организма ребенка развивается вирусемия — выход вируса в кровяное русло. В тяжелых случаях вирус поражает капиллярную сеть печени, селезенки и других органов, где он быстро размножается с появлением очагов некроза. Размножившись в органах и тканях, одновременно происходит выброс вируса в кровяное русло. Это вторичная вирусемия, она сопровождается новыми высыпаниями на слизистых оболочках и коже и внедрением вируса в эритроциты и лейкоциты. Под влиянием этого процесса в соответствии с индивидуальными особенностями организма ребенка происходит наслоение вторичной инфекции: появляются ларингит, бронхит, конъюнктивит, вульвит, ринит (например, ребенок, заболевший ОГС, хрипло плачет,

у него может быть лающий кашель), при склонности к другим респираторным заболеваниям — насморк, кашель и пр.

Жалобы. При легкой форме заболевания будут жалобы на головную боль, повышение температуры до 37, 5—38,5°C, болезненность во рту, ребенок отказывается от приема пищи.

При остром герпетическом стоматите средней степени тяжести температура у ребенка повышается до 38,5—39,5°C, он адинамичен, вялый, в подчелюстной области увеличен лимфоузел. Больной ребенок капризничает, у него снижен аппетит, появляется насморк.

При тяжелой форме острого герпетического стоматита температура повышается до 39,5—40°C, появляется возбудимость, наблюдается тошнота, рвота, головные боли, боли в мышцах и суставах.

Данные осмотра. При легкой форме заболевания общее состояние ребенка удовлетворительное. Незначительно повышена температура, ребенок отказывается от приема пищи из-за болезненности во рту. На фоне гиперемии слизистой имеется эрозированный участок слизистой на небе или другом участке слизистой оболочки полости рта.

Отекает десневой край во фронтальном участке полости рта. При приеме пищи десны кровоточат.

При заболевании *средней степени тяжести* у ребенка резкая гиперемия слизистой оболочки полости рта, на разных участках слизистой оболочки полости рта до 10 элементов поражения. Увеличены и болезненны подчелюстные лимфатические узлы. Десны кровоточат, увеличены и гиперемированы небные миндалины, слюна вязкая, тягучая, появляется лающий кашель.

При *тяжелой форме* острого герпетического стоматита ребенок апатичен, сонлив, температура тела держится в пределах от 39,5 до 40°C. У ребенка скорбное выражение лица, запавшие глаза, тошнота, рвота, гиперемированы конъюнктивы глаз, лающий кашель, носовые кровотечения. При осмотре полости рта на фоне острого гингивита обнаруживаются множественные эрозивные высыпания, губы яркие, запекшиеся. Из рта появляется резкий гнилостный запах, в слюне примесь крови. Имеются

герпетические высыпания на губах, около носа, глаз, в области гениталий [50; 97; 98; 115].

Лечение и уход за больными острым герпетическим стоматитом. Лечение должно быть патогенетическим, т. е. необходимо воздействовать на возбудителя и механизм развития заболевания. Такое лечение способствует быстрому выздоровлению. Нарушение принципов лечения негативно влияет на выработку антител, общего и местного иммунитета, удлиняет сроки болезни. Следует учитывать возраст ребенка, степень тяжести заболевания, период болезни (продромальный, катаральный, высыпаний и угасания болезни) и сочетать общее лечение с местным.

Общее лечение. Показано назначение антигистаминных препаратов (диазолин, тавегил, фенкарол, глюконат кальция). При сниженном иммунитете или заболевании в тяжелой форме или средней тяжести рекомендуются средства, повышающие защитные силы организма (нуклеинат натрия, пентоксил, лизоцим, гамма-глобулин).

Ценным методом лечения и профилактики стоматологических заболеваний является фитотерапия.

При наличии соответствующего оборудования можно использовать облучение пораженных участков ультрафиолетовыми лучами и применить гелий-неоновый лазер [65].

Местное лечение и уход за больным ребенком. Для скорейшего выздоровления и восстановления иммунитета необходимо использовать сбалансированное витаминизированное питание. Пища должна содержать достаточное количество белков, витаминов, микроэлементов, для выведения из организма токсинов необходимо обильное питье — свежеприготовленные фруктовые и овощные соки, бульоны, молочные продукты, кисели, компоты. Перед кормлением ребенка болезненная воспаленная слизистая оболочка рта обезболивается нанесением на ее поверхность 2—5%-й взвеси анестезина в очищенном растительном масле — оливковом, персиковом или подсолнечном. Болтушка наносится на поверхность слизистой оболочки за 5—7 минут до еды. Можно также использовать гели на основе лидокаина, которые

применяют при прорезывании зубов у детей. Обезболив слизистую полости рта, можно покормить ребенка его любимыми блюдами. После еды для удаления из рта остатков пищи необходимо попить кипяченой водой или прополоскать рот детям, которые это умеют. Затем при наличии эрозированных участков необходимо наносить на слизистую с первых дней заболевания и в период разгара болезни противовирусные мази: 0,25—0,5%-ю оксолиновую, такой же концентрации теброфеновую, флореналевую; 0,25%-ю ридоксолевую, 0,1—0,5%-ю бонафтоновую, 4%-ю гелиомициновую, 50%-ю интерфероновую, 0,25—0,1%-ю адималевую, 5%-ю линимента алпизарина, ацикловировую. Хороший терапевтический эффект дает использование 0,1—1,0%-х растворов ДНК-азы и интерферона. Рекомендуется смазывать всю поверхность слизистой полости рта, а не только пораженные участки. В период угасания болезни, когда началось освобождение эрозий от некротического налета после еды, необходимо использовать кератопластические средства. Они улучшают эпителизацию, способствуя скорейшему выздоровлению. Это масляные растворы витамина А, мазь и желе солкосерила, каротолин и масло шиповника или алоэ, масло облепихи, сок каланхоэ, метилурациловую мазь, готовые аптечные препараты «Ливиан», «Винизоль». В домашних условиях можно приготовить также лизоцим. Он содержится в белке свежего куриного яйца. Готовят его так: на стакан кипяченой охлажденной воды или в 0,5% раствора новокаина добавляется взбитый белок одного свежего куриного яйца с добавлением щепотки соли и соды — на кончике ножа.

Рекомендуется применять настои трав череды трехраздельной, ромашки аптечной, календулы лекарственной (слабой концентрации — соломенно-желтого цвета) для полосканий. Настои лекарственных трав можно применять во все периоды болезни. Лизоцим, приготовленный в домашних условиях, может использоваться во все периоды заболевания, как и болтушка с анестезином на растительном масле, которая может использоваться и в период эпителизации, обладая кератопластическим действием, хотя в этот период элементы поражения не столь болезненны, как в начале болезни [50; 61; 97; 175].

При тяжелых формах заболевания огромное значение имеет общее лечение, в частности, использование витаминов, корректоров иммунитета. Надо обращать внимание на колебания температуры тела ребенка, помня, что при температуре тела выше $37,5^{\circ}\text{C}$ вирус теряет активность, способность к внедрению в элементы крови и клетки печени и селезенки. Если ребенок хорошо переносит температуру 38°C , можно ее не снижать и, тем более, не снижать температуру до 36°C .

Герпангина или коксакивирусный стоматит. Возбудителями герпангины являются вирусы Е С Н О и Коксаки А, а не вирус простого герпеса. Они могут вызывать заболевания слизистой полости рта с разнообразной клинической картиной, но и одинаковые симптомы и проявления в полости рта могут быть вызваны различными вирусами, поэтому врачи их назвали энтеровирусами [97; 202].

Жалобы. Герпангина начинается с повышения температуры тела до 38°C , в последующие дни температура продолжает повышаться. У 15,0% детей герпангина протекает без повышения температуры, а у 5,0% температура повышается только до 37°C .

Данные осмотра. У детей наблюдаются признаки интоксикации: головная боль, слабость, тошнота, рвота, боли в животе, при тяжелой форме могут быть даже судороги, рвота. На передних небных дужках и мягком небе появляются мелкие пузырьки, которые быстро вскрываются с обнажением эрозивных участков. Пузырьков немного (не более 12—15). Слизистая оболочка полости рта не гиперемирована, умеренная гиперемия бывает только в зеве. Глотание болезненно, миндалины увеличены, а в области элементов поражения болезненность наблюдается только в первые дни заболевания. Незначительно увеличены и болезненны при пальпации подчелюстные лимфоузлы.

Лечение детей должно быть комплексным: назначаются гипо-сенсibiliзирующие вещества (фенкарол, супрастин, тавегил, диазолин). Так как смазывание слизистой оболочки в области зева вызывает у большинства детей рвоту, то проводится орошение слизистой в области миндалин жидкостями или аэрозолями [50; 97; 175].

Уход за ребенком и лечение следует проводить с большим вниманием, помня, что это инфекционное заболевание. Необходимо комплексное лечение, тщательный уход, выполнение назначений врача, так как вирусные заболевания могут давать грозные осложнения.

Слизистую оболочку полости рта необходимо обезболить перед едой. После приема пищи проводится полоскание, затем слизистая рта смазывается противовирусными мазями. Используются протеолитические и кератопластические средства аналогично схеме лечения острого герпетического стоматита.

Туберкулез — хроническое инфекционное заболевание, вызываемое микобактерией туберкулеза или палочкой Коха. Чаще туберкулезом поражаются легкие. Но бывает первичный инфильтрат в легком, и если развивается диссеминированный туберкулез, инфекция током лимфы и крови разносится по всему организму, вторичный очаг развивается в том числе на слизистой оболочке полости рта. Одновременно поражаются кожа, внутренние органы, оболочки головного мозга.

Жалобы. Дети жалуются на резкую болезненность во рту. Обычно у ребенка в анамнезе туберкулез легких.

Данные осмотра. При туберкулезе слизистой полости рта сначала на слизистой губ, щек, языка, твердого и мягкого нёба появляются желтые мелкие бугорки, которые со временем сливаются, образуя типичную для туберкулеза язву. Она обычно с подрытыми краями, блюдцеобразная, дно покрыто блестящим налетом. По краям ее видны мелкие вкрапления желтого цвета. Вокруг язвы слизистая оболочка уплотнена, болезненна при пальпации и сама язва, и слизистая оболочка вокруг нее.

Уход за больным и лечение. Ребенок тяжело болен, у него имеются элементы поражения во рту на фоне милиарного туберкулеза. По существу, у него поражены туберкулезом большинство органов и систем организма. Требуется тщательная гигиена полости рта, лечение всех зубов. Для ребенка выделяется отдельная посуда и игрушки, так как он опасен для окружающих. Строго выполняются назначения врача-фтизиатра и детского стоматолога [107; 178].

Сифилис

Возбудитель сифилиса — бледная спирохета. Заражение происходит от больного человека, но бывает врожденный сифилис, передаваемый от больной матери внутриутробно к ребенку. Заболевание протекает волнообразно. Имеется первичный, вторичный, третичный и врожденный сифилис.

Врожденный сифилис

Данные осмотра. При врожденном сифилисе в полости рта ребенка имеются эрозии и поверхностные язвочки. Вокруг язвочек располагаются диффузные инфильтраты. Когда они локализируются на слизистой щек, при сосании вокруг рта образуются радиальные трещины, заживающие рубцеванием. У детей в возрасте от 3—4 лет до 15 лет специалисты диагностируют поздний врожденный сифилис по так называемой триаде Гетчинсона. В триаду входит нарушение формирования твердых тканей зубов (зубы Гетчинсона), паренхиматозный кератит (помутнение, изъязвление роговицы глаза) и вестибулит (поражение внутреннего уха) [51; 106; 179].

При *первичном сифилисе* в углу рта или на миндалине, языке (на месте внедрения возбудителя) появляется так называемый твердый шанкр — плотная безболезненная язва, имеющая серовато-белый налет. Шанкр окружен плотным инфильтратом. Если твердый шанкр расположен на миндалине, то она приобретает медно-красный цвет, увеличена в объеме. Увеличиваются регионарные лимфатические узлы, безболезненные при пальпации.

Вторичный сифилис. Через 3—4 недели после заражения сифилисом на слизистой оболочке полости рта появляются округлые папулы беловатого цвета размером от 0,5 до 1 см. Вокруг папул обычно имеется венчик гиперемии. У больных наблюдаются осиплость голоса, выпадение волос, незначительное увеличение всех лимфоузлов.

Третичный сифилис развивается через 3—5 лет после заражения. Он характеризуется появлением гуммы. Это плотные наощупь образования, безболезненные при пальпации. Локали-

зуются они обычно на твердом или мягком нёбе, задней стенке глотки, в толще щеки, языка или губ. Гумма отграничена от окружающих тканей и при пальпации это хорошо прощупывается. Когда гумма расположена на твердом нёбе, бывает его прободение, потому что она в своем развитии проходит стадию изъязвления [91; 93].

Лечение комплексное, проводится венерологом и детским стоматологом. По ходу лечения привлекаются врачи других специальностей.

Кандидоз слизистой оболочки полости рта детей. Заболевание вызывается дрожжеподобными грибами рода кандиды. Заражение ребенка происходит во время родов, если у мамы имеется кандидоз гениталий. Но обычно дети заражаются при сосании груди или кормлении через соску. В околососковой области после кормления остается пленка грудного молока, а дрожжеподобные грибки распространены повсеместно. Кандиды быстро размножаются, и при очередном кормлении ребенок заражается грибами. Еще большую опасность заражения кандидами представляют остатки молочной смеси на внутренней поверхности соски, в бутылочке при их недостаточной обработке. Имея в полости рта кандиды, ребенок инфицирует пустышку, которая впоследствии является также источником инфицирования. При пониженном иммунитете или заболеваниях эндокринной системы, злокачественных новообразованиях у детей наблюдается генерализованный кандидоз с появлением грибков в кровяном русле. Тогда говорят о кандидозном сепсисе. При злоупотреблении углеводистой пищей, дисбактериозе после лечения антибиотиками, гиповитаминозе, нарушении обмена веществ усиленно развиваются дрожжеподобные грибы при легкой форме кандидоза.

Жалобы. Ребенок отказывается от груди, не хочет сосать из бутылочки из-за болезненности и жжения во рту. Может повышаться температура тела, когда присоединяется кандидоз пищеварительного тракта. Дети жалуются на сухость в полости рта [51; 106; 107; 202].

Данные осмотра

При *легкой форме* кандидозного стоматита на фоне гиперемизированной слизистой имеются белые точки, которые склонны к слиянию. При попытке снять точку обнажается ярко-красная поверхность.

При *среднетяжелой форме* налет в виде творожистой пленки покрывает значительные участки слизистой оболочки полости рта. Удаление творожистой пленки сопровождается кровоточивостью.

Тяжелая форма проявляется диффузным поражением всей слизистой оболочки полости рта. Пленки имеют грязно-серый цвет, расположены на всех участках полости рта, включая заднюю стенку глотки. Больше всего пленок находится на спинке языка, слизистой щек и нижней губы. Тоньше слой пленок на твердом и мягком нёбе. У детей появляются заеды в углах рта. Слюна становится пенистой, ее вообще мало. Пленки практически не снимаются, настолько они спаяны с подлежащими тканями. На фоне тяжелой формы острого кандидоза слизистой рта развивается кандидоз верхних дыхательных путей, наружных половых органов и мочевого пузыря.

При *хроническом кандидозе* развиваются глоссит, стоматит и ангулярный хейлит. На языке располагаются плотные желтые, иногда почти коричневые образования диаметром 2—3 см. Они возвышаются над поверхностью гиперемизированной слизистой, болезненны при пальпации. При попытке снять или хотя бы приподнять край плотного образования болезненность усиливается и появляется кровь.

Хронические кандидозные заеды встречаются у детей с кандидозом. Обычно это дети, любящие сладости, у них множественный кариес, плохая гигиена полости рта. В углах рта образуются глубокие трещины с плотными краями. Заеды часто мацерируются, кожа рядом гиперемизирована, постоянно увлажнена. Дети не могут широко открыть рот из-за болезненности и кровоточивости.

Уход и лечение при кандидозе слизистой оболочки полости рта. Назначая лечение, детский стоматолог согласовывает с участковым педиатром необходимость дальнейшего приема

ребенком антибиотиков, кортикостероидов и иммунодепрессантов, явившихся причиной развития дисбактериоза и, как следствие, кандидоза. Необходимо обеспечить качественную гигиену полости рта, использовать средства, повышающие сопротивляемость организма ребенка.

Лечение при разной степени тяжести процесса отличается.

При *легкой степени* кандидоза достаточно отменить антибиотики, обрабатывать слизистую оболочку полости рта щелочными растворами: 10—20%-м раствором буры в глицерине, 2—5%-м раствором питьевой соды, йодиолом. Многократное (5-6 раз в день) ошелачивание приводит к выздоровлению. Если ребенок болеет в период грудного вскармливания, необходимо обрабатывать сосок груди перед кормлением содовым раствором, бутылочки, соски, пустышки рекомендуется замачивать в растворе питьевой соды.

При кандидозе *средней степени* тяжести, кроме местных обработок слизистой полости рта, необходимо использовать противогрибковые мази: 5%-ю левориновую, 5%-ю нистатиновую, 0,5%-ю декаминовую и др.

Тяжелые формы кандидоза слизистой оболочки полости рта лечатся комплексно с участием педиатра, стоматолога, уролога, ЛОР-врача. Внутрь назначаются противогрибковые препараты, согласуются лекарственные средства для местного лечения, назначаются витамины, иммуномодуляторы [90; 239].

При *хроническом и генерализованном* кандидозе дети постоянно сосут декаминовые карамельки, им назначают противогрибковые препараты последнего поколения внутрь и местно и лечат все сопутствующие заболевания [36; 97; 202].

Питание при кандидозе имеет особенности. В питании детей должны быть продукты, богатые витаминами и микроэлементами: каши, овощи и фрукты, цветная капуста, молочные продукты. Ограничивать следует продукты, богатые рафинированными углеводами — сладости, кондитерские изделия, сладкие газированные напитки. Родителям необходимо разъяснять вред от самолечения антибиотиками, использования меда для лечения. Требуется обеспечение тщательной гигиены и дезинфекции предметов ухода, посуды и белья.

Дизентерия — острое инфекционное заболевание, характеризующееся поражением толстого кишечника, схваткообразными болями в животе, частым жидким стулом. Заражение происходит через инфицированные продукты, воду. Это заболевание называют болезнью грязных рук. У детей от 1 до 3 лет преобладает контактно-бытовой путь заражения. При заражении детей через молоко и молочные продукты главным симптомом будет рвота. Заболевание длится 2—3 недели. При острой дизентерии характерных проявлений в полости рта нет. Но при невылеченной острой дизентерии процесс переходит в хроническую форму. Хронический колит у детей имеет характерные проявления в полости рта [33; 50; 57].

Жалобы. При хронической дизентерии дети часто пьют из-за сухости слизистой оболочки полости рта. В анамнезе неустойчивый, часто жидкий стул с прожилками крови и слизию.

Данные осмотра. На спинке языка находится серовато-желтый налет, иногда в темный цвет окрашены нитевидные сосочки языка. Из рта ребенка распространяется неприятный запах. Заболевание сопровождается развитием в полости рта дрожжевых грибков, поэтому на отдельных участках слизистой рта на фоне гиперемированной слизистой имеются комочки белого цвета, напоминающие крошки творога. Иногда хроническая дизентерия сопровождается появлением во рту афт, как проявление хронического рецидивирующего афтозного стоматита.

Уход за больными и лечение. Острую дизентерию лечат в специализированном лечебном учреждении. Курс медикаментозной терапии назначается врачом-инфекционистом со специалистами по сопутствующим заболеваниям у ребенка. Назначаются антибактериальная терапия, общеукрепляющая диета. При хронической дизентерии требуется специальный уход за ребенком, так как он является бактерионосителем. Диета и медикаментозная терапия назначаются педиатром-инфекционистом, а лечение проявлений во рту проводится под контролем детского стоматолога. Для обезболивания слизистой оболочки полости рта используются ротовые ванночки с 2—5%-й взвесью анестезина в растительном масле или глицерине. Для смазывания пораженных

участков слизистой оболочки применяют 1%-й раствор пиромекаина. С целью профилактики дисбактериоза стоматологи рекомендуют шире использовать настои и отвары трав — ромашки, календулы, шалфея. Для ускорения заживления поверхности слизистой оболочки назначаются аппликации кератопластических средств, среди которых масло шиповника, линимент алоэ, льняное масло [50; 104; 122; 161; 175].

Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД) является конечной стадией ВИЧ-инфекции. Источником заражения является только ВИЧ-инфицированный человек. С вирусом иммунодефицита может родиться ребенок от инфицированной матери, получив вирус через плаценту. Вторая возможность инфицирования — с молоком матери при кормлении грудью. Не исключается путь инфицирования ребенка при поцелуях его в губы ВИЧ-инфицированным человеком. По литературным данным после заражения через 5 лет заболевают от 25 до 50% инфицированных, через 7 лет — до 75%, через 10 лет — более 90%, а остальные 10% могут также заболеть, если скрытый период болезни окажется длиннее оставшихся лет их жизни [90].

При СПИДе обычно проявляются оппортунистические инфекции. В полости рта детей могут начать бурно развиваться дрожжевые грибки. В отличие от молочницы, развившейся у здоровых детей, кандидоз слизистой оболочки рта протекает очень тяжело. Имеются три формы кандидоза при СПИДе: псевдомембранозный, эритематозный и гиперпластический стоматит [250; 252].

Псевдомембранозный стоматит проявляется появлением желтоватого плотного налета на слизистой щек, губ, языка, твердого и мягкого нёба, снимающегося с трудом, а после удаления которого обнажается кровоточащая поверхность.

Эритематозный стоматит характеризуется атрофией нитевидных сосочков языка, истончением эпителия на нёбе вплоть до появления эрозий [17; 50; 75; 104].

При *гиперпластическом кандидозе* симметрично на слизистой щек появляются возвышающиеся очаги гиперплазии от светло-желтого до коричневого цвета. При кандидозе полости

рта больного СПИДом могут появиться *заеды* в углах рта больного. Развитие бактериальной инфекции при СПИДе проявляется *язвенно-некротическим гингивитом*. Десны кровоточат, резко гиперемированы. По десневому краю скапливается некротический налет, изъязвляются межзубные десневые сосочки.

Чаще всего у детей бывают проявления генерализации вируса простого герпеса. На твердом нёбе, деснах, губах появляются пузырьковые высыпания, которые быстро вскрываются, сливаются, обнажая обширные эрозированные участки. При переходе в хроническое течение развивается рецидивирующий герпетический стоматит, но нередким осложнением герпетической инфекции у ВИЧ-инфицированных является герпетический энцефалит [90; 115; 239].

Развитие *герпес Зостер* в полости рта проявляется цепочками мелких пузырьков по ходу ветвей тройничного нерва. Эти высыпания сопровождаются сильнейшими болями. Стоматологи вынуждены исключать зубную боль, иногда лечат или перелечивают зубы. Боли могут продолжаться в течение 1,5—2 месяцев, даже после заживления эрозированных участков слизистой оболочки полости рта. В углах рта могут разрастаться бородавки, папилломы, остроконечные кандиломы вирусного происхождения. На языке при СПИДе нередко развивается волосистая лейкоплакия, плоскоклеточный рак. На нёбе бывают проявления СПИДа в виде синего, красного или черного плотного пятна, которое имеет тенденцию к изъязвлению. Это проявление саркомы Капоши в полости рта. На десне при саркоме Капоши может развиваться бугристое образование, называемое «эпулис» [30; 90; 132].

Больным СПИДом проводится *комплексное лечение* с участием врачей многих специальностей, так как при иммунодефиците страдают большинство органов и систем организма. В случаях проявления сильных болей, парестезии и жжения слизистой оболочки полости рта рекомендуется использовать взвесь порошка анестезина в глицерине, полоскания отварами пырея ползучего, аира обыкновенного, зверобоя.

7.3 Изменения слизистой оболочки полости рта при заболеваниях желудочно-кишечного тракта

Полость рта является начальным звеном в пищеварительной системе человека. Все органы желудочно-кишечного тракта тесно взаимосвязаны. Рецепторы слизистой оболочки полости рта являются источником рефлексов, формирующих секреторную и моторную деятельность пищеварительной системы. В свою очередь, на патологические рефлексы из разных отделов системы пищеварения слизистая полости рта дает соответствующую реакцию. Взаимосвязь заболеваний очевидна: при нарушении функции кишечника одновременно наблюдаются изменения на слизистой оболочке полости рта. Например, при остром энтероколите слизистая оболочка языка и нёба у детей приобретает ярко-красный цвет, а при хроническом — синюшный. При хроническом энтероколите у 11% детей выявлен афтозный стоматит, у 34% — кандидомикоз, а у 15% — эрозии и неспецифические язвы на слизистой рта [6; 202].

При хроническом колите постоянным симптомом является глоссит, при котором язык сначала гиперемирован и отечен, а затем может развиваться «складчатость» языка, сглаженность его рельефа. Стоматолог по виду слизистой оболочки языка ребенка может диагностировать воспаление определенного отдела кишечника. Например, при хроническом воспалении толстого кишечника язык будет постоянно обложен. При воспалении тонкого кишечника у ребенка настолько атрофируется эпителий и сосочки слизистой оболочки языка, что он кажется лысым.

Хронический гастрит. Заболевание, при котором воспаляется слизистая оболочка желудка.

Жалобы. Когда процесс протекает с секреторной недостаточностью, ребенка беспокоят тяжесть в области эпигастрия (под ложечкой), отрыжка воздухом и частый стул. Ребенок жалуется на металлический вкус во рту, особенно по утрам. Снижение аппетита при этом гастрите связано не только с недостаточной секреторной активностью желез желудка, но и со снижением

функциональной мобильности вкусовой рецепции языка (В. А. Епишев, 1970).

Данные осмотра. Слизистая оболочка полости рта бледно-розового цвета, сглаживаются сосочки языка, язык отечен, на спинке его скапливается налет.

Слизистая оболочка губ истончена, на красной кайме появляются беловатые чешуйки, потом поперек нижней губы появляется трещина. На задней части языка, у корня и на его спинке сглаживаются нитевидные сосочки, а на передней трети языка грибовидные сосочки увеличиваются.

Хронический гиперацидный гастрит имеет другие жалобы и проявления в полости рта.

Жалобы. У ребенка выражен болевой синдром, часто беспокоят изжога, отрыжка кислым, тяжесть в эпигастральной области.

Данные осмотра полости рта. Слизистая полости рта розовой окраски, нормальное количество выделяемой слюны, но нитевидные сосочки языка гипертрофируются. Отмечается наличие грязно-серого или беловато-желтого налета на спинке языка в любое время суток. Со временем хронические гастриты вызывают развитие на слизистой полости рта не только десквамацию эпителия, но и афтозного стоматита, красного плоского лишая, лейкоплакии и гингивита [6; 17; 175; 202].

Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Установлена взаимосвязь секреции слюнных желез с секрецией желез желудка. Особенно это просматривается при язвенной болезни желудка.

Жалобы. Для этого заболевания характерны боли в подложечной области, и их характер зависит от локализации язвы. При локализации ее на задней стенке желудка боли возникают вскоре после приема пищи. Они могут отдавать в область сердца и ошибочно принимаются за боли именно сердца. При локализации язвы на малой кривизне желудка боли возникают через полчаса—час после приема пищи. Ребенок указывает на боли в подложечной области. Расположенные у выхода из желудка язвы (антральные) диагностируются по «голодным» болям. Также часто у детей бывает изжога, отрыжка, склонность

к желудочным кровотечениям. По ночам ребенок плачет от боли в желудке. Боли купируются приемом пищи или ошелачивающим питьем. Жалобы при язвенной болезни антрального отдела желудка сходны с симптомами при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки. Только для этого заболевания характерно ощущение «обожженного» языка, которое усиливается к вечеру [131].

Данные осмотра полости рта. При этой патологии развивается острый гингивит. Тяжесть поражения слизистой оболочки языка пропорциональна тяжести основного заболевания — язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. В периоды обострения язвенной болезни отекает слизистая языка, воспаляются, становятся красными, гипертрофируются нитевидные и грибовидные сосочки языка. Для язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки характерно «передвижение» по языку участков десквамации эпителия, т. е. «лысых» участков. Участки эти размером от 0,5 до 1,5 см могут в течение 2-3 дней передвинуться на новое место, а на их прежнем месте будет здоровая слизистая оболочка языка. Нередко слизистая оболочка нёба, особенно мягкого, приобретает желтоватый цвет. Десневой край сначала окрашен в бледно-розовый цвет, а со временем приобретает синюшную окраску.

При *остром* течении язвенной болезни наблюдается усиленное выделение слюны, а при переходе заболевания в хроническую форму развивается ксеростомия — сухость слизистой оболочки рта из-за сниженной функции слюнных желез.

При язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки отекает язык настолько, что на боковых поверхностях и в области кончика языка имеются отпечатки зубов. Слизистая в этих зонах истончается, мацерируется, поэтому дети жалуются на саднение, боль при приеме пищи.

У детей с *хроническими* заболеваниями органов пищеварения часто страдает красная кайма губ. Дети жалуются на сухость, жжение, болезненность при открывании рта. Красная кайма губ гиперемирована. При пальпации чувствуется уплотнение губных желез, дольчатость, болезненность. Места устьев выводных протоков губных желез окружены красным ободком. При гепа-

титах наружная поверхность губ гиперемирована в самом начале желтушного периода, а в конце его губы бледные, анемичные, покровный эпителий шелушится. Внутренняя поверхность губ в начале желтушного периода кирпично-красного цвета, а в конце — очень бледная, сухая [22; 131; 151].

Проявления в полости рта при заболеваниях печени. Печень выполняет много функций в организме — участвует в кровотоке, пищеварении, регуляции объема циркулирующей крови, в пигментном обмене и обмене веществ. Печень также обеспечивает образование белка, выработку антител, обмен сахаров в организме.

В зависимости от вида и степени тяжести печеночной патологии, периода заболевания, наличия сопутствующих заболеваний изменения слизистой оболочки полости рта будут разными. Однако имеются характерные изменения на слизистой оболочке полости рта, по которым можно судить о начале заболевания печени или желчного пузыря.

Жалобы. При *остром гепатите* наблюдается повышение температуры, обесцвеченный кал, темная моча, боли в правом подреберье и появление желтушности склер. Ребенок жалуется на тошноту, рвоту, отрыжку, зуд кожных покровов.

Данные осмотра полости рта. На кожных покровах, слизистых оболочках, склерах и твердом нёбе имеется желтушное окрашивание. Нередко наблюдаются «сосудистые звездочки» на коже. У ребенка появляется апатия, сонливость или эйфория. Отмечается сухость слизистой оболочки полости рта, ее отечность, очаги разлитой гиперемии, интенсивное окрашивание слизистой твердого и мягкого нёба. Слизистая оболочка десен ярко гиперемирована, кровоточит при малейшем дотрагивании. При тяжелых формах гепатита наблюдаются язвенно-некротические стоматиты.

Хронический гепатит у детей бывает редко. Он может развиваться как продолжение острого гепатита или как токсико-аллергическая реакция на ряд лекарственных препаратов [6; 63].

Жалобы на боли в правом подреберье, усиливающиеся при приеме пищи и физических нагрузках. Наблюдаются диспептические расстройства, горечь во рту по утрам, нарушения сна,

тошнота, метеоризм, жжение и покалывание языка и губ, извращение вкусовых ощущений.

Данные осмотра полости рта. Отмечается желтушность слизистой оболочки мягкого нёба. Ребенок расцарапывает слизистую оболочку рта из-за ее зуда, парестезий, чувства покалывания. Царапины воспалены, долго не заживают [131].

Лечение проявлений во рту заболеваний печени. Заболевания печени лечатся врачами-терапевтами, при эпидемическом гепатите — врачами-инфекционистами. Вмешательства стоматолога требуются, когда проявляются парестезии, жжение и боли слизистой оболочки полости рта. Рекомендуется в этих случаях использовать взвесь порошка анестезина в глицерине, полоскания отварами пырея ползучего, аира обыкновенного, зверобоя.

При появлении герпетических высыпаний назначаются противовирусные препараты в виде мазей. Присоединившийся кандидомикоз слизистой оболочки полости рта лечится с применением нистатиновой, левориновой мазей, декаминовой карамели. Проявления действия бактериальной инфекции на слизистой оболочке полости рта лечатся антибактериальными препаратами в виде аэрозолей, мазей, растворов. Для этих целей используются оксикорт, ингалипт, эмульсии с антибиотиками, к которым проверена чувствительность микрофлоры у этого ребенка. Для ускорения заживления поверхности слизистой оболочки назначаются аппликации кератопластических средств: масла шиповника, линимента алоэ, льняного, персикового, абрикосового, оливкового масла, витаминов А и Е [130; 132].

7.4 Изменения слизистой оболочки полости рта при болезнях кроветворной системы у детей

Нередко первыми признаками поражения системы кроветворения являются патологические процессы на слизистой оболочке полости рта, губ и языка. Некоторые заболевания системы кроветворения имеют типичные проявления в полости рта. Симптомы при других заболеваниях системы крови являются

признаками осложнений при лечении этих сложных заболеваний с использованием иммунодепрессантов, цитостатических препаратов. При болезнях крови имеется разнообразие симптомов в полости рта. Однако симптомы при заболеваниях красной крови имеют отличие от симптомов при заболеваниях белой крови. При болезнях красной крови характерны парестезии и атрофия эпителия спинки языка. Для лейкозов и агранулоцитозов характерны язвенно-некротические поражения десневого края и зева. Стоматологи по изменениям слизистой оболочки полости рта диагностируют заболевания крови и воздерживаются от удаления зубов или манипуляций во рту, способных привести к малейшей травме. Все вмешательства стоматологического профиля проводятся этим детям после установления основного диагноза и после предшествующей вмешательству медикаментозной подготовки.

При *анемии* уменьшено количество эритроцитов, снижен гемоглобин крови, что является причиной кислородного голодания тканей организма. В результате кислородного голодания в тканях накапливаются недоокисленные продукты обмена, которые воздействуют на центральную регуляцию кровообращения, и начинаются в порядке компенсации процессы перераспределения крови. Например, из тканевых депо крови — подкожной клетчатки — из-за спазма ее сосудов кровь поступает в большем количестве в кровяное русло [6; 21; 257].

Анемия наступает при кровотечениях, бывает острая и хроническая.

Жалобы на головокружение, слабость, потливость.

Данные осмотра. У ребенка бледные кожные покровы, снижена температура тела, холодный пот, рвота, судороги. Слизистая оболочка полости рта бледная, с синюшным оттенком. Если во рту имеются язвы, эрозии, то они четко контурируются. Постоянным признаком при хронической постгеморрагической анемии будут отпечатки зубов на слизистой щек по линии их смыкания [5; 23; 97].

При *железодефицитной анемии* наблюдается кровоточивость десен, особенно около нижних фронтальных зубов.

Фолиеводефицитные анемии (пернициозное злокачественное малокровие Аддисона-Бирмера) возникают при кормлении младенцев молочным порошком, не обеспечивающим достаточного поступления витаминов группы В и фолиевой кислоты с пищей. Может развиваться анемия и при нарушении всасывания в кишечнике поступающих витаминов [6; 97; 224].

Жалобы на жжение и боли в языке, чувство онемения языка и «ползания» мурашек.

Данные осмотра. У больного наблюдается резкая бледность кожных покровов с лимонно-желтым оттенком, желтизна склер, слизистой оболочки полости рта, коричневая пигментация на лице в виде бабочки, лицо одутловатое. Наблюдается глоссит Хантера — на спинке языка расположены болезненные ярко-красные участки воспаления, распространяющиеся на другие участки полости рта. Со временем сосочки языка настолько атрофируются, что язык становится абсолютно гладким и блестящим. Его называют «лакированный язык». Характерным признаком пернициозной анемии является расположение участков десквамации эпителия языка в форме букв U или V.

При *агранулоцитозе* уменьшается количество или совсем исчезают нейтрофилы из крови. Эти клетки белой крови являются активными фагоцитами, поглощают и растворяют мелкие инородные частицы в крови, в том числе и микроорганизмы. Развивается заболевание при авитаминозах, инфекциях, токсическом действии лекарственных препаратов, нарушениях питания, воздействии лучистой энергии.

Жалобы на боль в горле и во рту.

Данные осмотра. Кожа горячая, увеличены регионарные лимфатические узлы, неприятный запах изо рта. Слизистая оболочка нёбных дужек, губ, мягкого нёба резко гиперемирована. На их фоне имеются множественные эрозии, покрытые серобелым налетом, при попытке снять его обнажается кровоточащая поверхность. Могут изъязвляться межзубные десневые сосочки [138; 224].

Лейкоз — системное заболевание крови, при котором поражается костный мозг, селезенка, происходит вытеснение нормальных ростков кроветворения, увеличение лимфатических

узлов. Наиболее тяжелая форма — острый лейкоз. При нем в 55% случаев наблюдается язвенно-некротический гингивостоматит [104; 122]

Жалобы на появление болезненных язв во рту, кровоточивость десен, неприятный запах изо рта.

При *осмотре* в полости рта имеется большое число афт, десны кровоточат, по краю десны расположен некротический налет. В местах, свободных от язвенно-некротических участков, слизистая оболочка истончена или отечна. Язык покрыт темно-бурым налетом, нередко на спинке языка располагается язва. Язык отечен, истончена слизистая оболочка губ, они сухие, в углах рта заеды, именуемые «лейкемическими». Существует «триада» при лейкозах — язвенно-некротический гингивит, «лейкемические заеды» и геморрагический синдром [224].

Лечение комплексное основного заболевания, а местное включает осторожное очищение поверхности язв или афт от некротического налета, полоскания полости рта слабоязучими растворами, лучше — настоями или отварами лекарственных растений. Для обезболивания перед едой или обработкой язв используется 1%-раствор пиромекаина, анестезина. Аппликации линиментами и растворами проводятся после определения чувствительности микрофлоры к препарату.

Геморрагические диатезы объединяют группу различных заболеваний, признаком которых является кровоточивость. Она может возникать самопроизвольно или под влиянием травм механических, физических, а также при болезнях крови, печени, почек, аллергических состояниях, гормональных нарушениях, авитаминозах и лучевых поражениях [49; 115; 250].

К группе этих заболеваний относятся:

— *гемофилия* — наследственное нарушение свертывающей системы крови, кровотечения возникают при травмах;

— *тромбоцитопеническая пурпура* — кровоизлияния в кожные покровы и слизистые оболочки, возникающие без причин, самопроизвольно;

— *медикаментозные геморрагические диатезы*, возникающие при передозировке лекарственных средств или непереносимости

некоторых из них, повышенной чувствительности к медикаментам, способствующим свертыванию крови;

– *геморрагический васкулит* — кровоизлияния в слизистые оболочки и кожу на почве повышенной проницаемости сосудистой стенки при нормальных характеристиках самой крови;

– *геморрагический ангиоматоз* — семейно-наследственное заболевание, проявляющееся множественными кровоизлияниями из носа, желудка, легких, почек, кишечника, не связанные с травмами;

– *С-авитаминоз* (цинга) — развивается при недостатке витамина С в продуктах питания.

Жалобы на наличие гематом, кровоточивость из десен при малейшей травме твердым кусочком пищи. На коже ладоней, лице, туловище имеются кровоизлияния с разной степенью и цветом окраски от пурпурной, лиловой, синей, зеленоватой до желтой. Кровотечения именно из полости рта являются первым сигналом к обследованию ребенка.

Данные осмотра полости рта. Малейшая царапина слизистой оболочки полости рта вызывает кровотечение, которое длительное время не останавливается (при гемофилии). При тромбоцитопенической пурпуре первые признаки кровоточивости появляются в возрасте 5-6 лет. Нередко единственным признаком заболевания является профузное кровотечение из десен, приводящее к анемии. При достижении возраста гормональной перестройки кроме кровотечений из десен, не останавливаются маточные кровотечения при менструации. Отмечается сухость слизистой оболочки полости рта, атрофия нитевидных сосочков языка и точечные кровоизлияния на месте атрофии. При геморрагическом васкулите на слизистой оболочке полости рта имеются точечные кровоизлияния, на месте которых появляются очаги деструкции в виде эрозий, язв, покрытых некротическим налетом. При геморрагическом васкулите на слизистой оболочке языка, щек, губ, десен появляются высыпания пурпурного цвета размером от 0,1—0,5 см. Одновременно фиксируются высыпания на коже лица и других участках тела. Заболевание сопровождается варикозным расширением вен, геморроем, полипозом желудка.

При С-авитаминозе наблюдается поражение десен, их отечность, расшатывание зубов. Межзубные сосочки набухают, кровоточат, разрыхляются, могут разрастаться до такой степени, что покрывают всю коронковую часть зубов, что затрудняет прием пищи. Слизистая оболочка полости рта со временем становится синюшной, развивается язвенно-некротический гингивостоматит. Язвы также размещаются на слизистой оболочке губ, нёба, щек, на дне полости рта.

Лечение геморрагических диатезов сложное, проводится в специализированных лечебных учреждениях. Используются современные эффективные лекарственные средства. Учитывая, что их приходится применять в комплексе и каждое имеет противопоказания при поражениях печени, почек, для местного лечения поражений СОПР при заболеваниях системы крови рекомендуют применять настои и отвары из лекарственных растений. При правильном приготовлении и использовании фитотерапия действует мягче, не имеет столько ограничений и противопоказаний, как химические медикаменты [49; 232].

В настоящее время фитотерапия признана ценным методом лечения и профилактики стоматологических заболеваний, особенно слизистой оболочки полости рта.

Сахарный диабет относится к эндокринной патологии. Это хроническое заболевание, связанное с нарушением углеводного обмена в организме человека. Установлена передача предрасположенности к сахарному диабету по наследству, поэтому в семьях, где во многих поколениях болели сахарным диабетом, необходимо обследовать детей, в их питании не допускать перегрузки инсулярного аппарата.

Жалобы. Больные ощущают постоянно сухость во рту, жажду (до 10 литров в сутки), резкое похудание без видимой причины, частое и обильное мочеиспускание. Обычно у больных повышен аппетит, они чувствуют себя постоянно уставшими, их раздражает зуд кожных покровов [10; 235; 241].

Данные осмотра полости рта. Отмечается сухость и ранимость слизистой оболочки полости рта, межзубные десневые сосочки колбообразно вздуты. В связи с развитием дрожжевых

грибков, имеются все признаки кандидоза полости рта. Особенно интенсивно развиваются грибки при плохом гигиеническом состоянии полости рта. Слизистая оболочка щек, губ, языка, нёба становится истонченной, красной, сухой, на ней появляются очажки скопления друз грибков, плотно спаянных с подлежащей слизистой оболочкой. При стремлении снять скопление появляется капля крови. Истончена слизистая оболочка губ, красной каймы, в углах рта образуются долго не заживающие трещины. При тяжелой форме сахарного диабета на слизистой оболочке полости рта образуются язвы, дно которых покрыто некротическим налетом. Впоследствии некротические массы отторгаются и обнажается гладкая поверхность слизистой оболочки [10].

Лечение сахарного диабета проводит врач-эндокринолог и участковый терапевт. Они назначают больному рациональное питание с исключением рафинированных углеводов, заменяя их сахарозаменителями. Лечение поражений слизистой оболочки полости рта проводится стоматологом, который назначает симптоматическую терапию для лечения кандидоза полости рта, используются кератопластические, обезболивающие, антисептические средства и т. д.

7.5 Изменения в полости рта при заболеваниях почек

Почки относятся к органам выделения, они выводят из организма обезвреженные ими продукты. Этот орган уникален своим интенсивным кровоснабжением. Составляя 1/250 часть массы тела, почки получают 125% минутного объема крови. Однако такое интенсивное кровоснабжение создает условия для поражения самой почки токсическими веществами.

Функции почек: образование и выведение мочи; детоксикация; окисление, восстановление, расщепление, связывание биологически активных, лекарственных и других веществ; поддержание водно-электролитного гомеостаза в организме.

При накоплении в почках неадекватных концентраций продуктов обмена, обладающих токсическими свойствами, заболевает сама почка.

Причиной заболевания почек могут служить системные поражения сосудов в организме, инфицирование вирулентной инфекцией, отравление лекарствами, аллергии, потеря калия или нарушение обмена кальция, атеросклеротические изменения почек и т. д.

Гломерулонефрит — поражение клубочкового аппарата почек, наиболее частая форма поражения почек. Причиной гломерулонефрита является стрептококковая инфекция. Часто после перенесенного тонзиллита, фарингита, трахеита развивается острый гломерулонефрит. Воспаление очень важного отдела (коркового вещества) приводит к гематурии (наличию крови в моче), протеинурии (наличию белка в моче) и т. д. Первыми признаками этого заболевания является триада: уменьшение выделения мочи, почечные отеки и повышение артериального давления [87; 225].

Жалобы. По изменениям слизистой оболочки полости рта невозможно судить о гломерулонефрите. Появление характерных изменений слизистой оболочки полости рта свидетельствует о «зашлаковывании», интоксикации и самоотравлении организма. Этого не бывает при первичном остром гломерулонефрите, а именно — при вторичных нарушениях обменного характера. Больные жалуются на жжение, саднение слизистой, горечь во рту, неприятный привкус, кровоточивость десен, появление на разных участках слизистой оболочки мелких геморрагий, неприятном запахе изо рта. Также больные жалуются на отечность лица, особенно под глазами и в полости рта.

Данные осмотра полости рта. Слизистая полости рта истончена, бледная, имеет желтоватый оттенок, язык сухой, обложенный, чувствуется запах мочи изо рта. Десны отечны, цианотичны, кровоточат. Плохим прогностическим признаком при остром гломерулонефрите является развитие язвенно-некротического гингивостоматита.

Лечение. Прогноз неблагоприятный, имеются единичные случаи полного излечения при этом заболевании. Терапия должна быть патогенетической. Положительный результат можно ожидать при исключении дальнейшего поступления инфекции из первичного очага, например, после тонзилэктомии. Переход заболевания в хроническую форму сопровождается сморщиванием почки или обеих почек и развитием уремии [23; 87; 97].

Острая почечная недостаточность развивается в результате инфекционного, токсического или травматического поражения почек, приводящих к нарушению кровообращения в почках с последующими деструктивными поражениями их ткани, даже некрозом эпителия почечных канальцев.

Хроническая почечная недостаточность развивается при хроническом диффузном гломерулонефрите, хроническом пиелонефрите, нефросклерозе и сопровождается аутоксикозом организма продуктами его жизнедеятельности. В крови накапливаются продукты азотистого обмена, нарушается кислотно-щелочной баланс. Почки больше не могут концентрировать мочу, затем снижается фильтрационная и реабсорбционная их функции. Развивается картина уремии — самоотравления организма [87].

Жалобы. У больных потеря аппетита, развивается отвращение к пище, наблюдаются тошнота, рвота, понос. Имеются жалобы на сильный зуд кожных покровов, усталость, апатию, кровоточивость десен и неприятный запах изо рта.

Данные осмотра полости рта. У больного замедленная реакция, вялость, адинамия, безразличие. Слизистая оболочка полости рта истончена, ранима даже при приеме пищи, травмы длительно не заживают. Слизистая щек, губ, нёба желтой окраски, такая же окраска тканей зубов в области шеек. Язык обложен толстым слоем грязно-серого налета, изо рта — сильный запах мочи. При длительно текущей хронической почечной недостаточности по всей поверхности слизистой оболочки полости рта, включая губы, появляются язвенно-некротические очаги, длительно не заживающие и не поддающиеся традиционной терапии. Обостряются хронический герпес, кандидомикоз полости рта, усугубляющие течение основного заболевания.

7.6 Лечение и уход за больными с заболеваниями слизистой оболочки полости рта

Лечение и уход за ребенком стоматологу необходимо согласовывать с лечащим врачом. Лечение должно быть индивидуальным, с учетом общего состояния здоровья ребенка, состояния его защитных сил, наличия аллергии на какие-то медикаменты или продукты питания. Оно должно быть патогенетическим, необходимо использовать средства для воздействия на возбудителя и механизм развития заболевания. Такое лечение способствует не только быстрому выздоровлению, но и повышает защитные силы организма, способствует выработке иммунитета. Нарушение схемы и принципов лечения удлинит сроки болезни. Большой шаг в лечении заболеваний слизистой оболочки полости рта сделан при использовании протеолитических ферментов для ускорения очищения эрозивных поверхностей от некротического налета. Когда была подтверждена вирусная, бактериальная природа ряда заболеваний и проявлений поражения СОПР при специфических заболеваниях, стали применять противовирусные, антибактериальные средства, препараты для повышения защитных сил организма [130; 132].

При тяжелых формах заболевания огромное значение имеет общее лечение, в частности, использование витаминов, корректоров иммунитета. Надо обращать внимание на колебания температуры тела ребенка, помня, что при температуре тела выше $37,5^{\circ}\text{C}$ вирус теряет активность, способность к внедрению в элементы крови и клетки печени и селезенки. Если ребенок хорошо переносит температуру 38°C , можно ее не снижать.

Таким образом, лечение может быть успешным, когда ставится цель лечить не болезнь, а ребенка.

Общее лечение. Помощь ребенку должна быть квалифицированной. Ребенка должен лечить не только стоматолог, к которому обратились с ребенком, имеющим в полости рта проблемы в виде гиперемии слизистой оболочки или эрозий. Стоматолог не должен пропустить наличия у ребенка признаков заболевания крови, желудочно-кишечного тракта, печени, почек, эндок-

ринных заболеваний. Консилиум врачей или заключение врачей по предполагаемому профилю заболевания ребенка позволит лечить ребенка, а не язвочку во рту. Пока устанавливается диагноз, ребенку оказывается помощь стоматологом с назначением антигистаминных препаратов (тавегил, фенкарол, глюконат кальция) и в виде местного лечения. Опытный детский стоматолог по изменениям в полости рта может и сам поставить диагноз общей патологии, однако заключение коллег по профилю предполагаемого им заболевания обязательно. И это неукоснительно соблюдается. При заболеваниях вирусной природы назначаются противовирусные препараты. При сниженном иммунитете или заболевании в тяжелой форме или средней тяжести рекомендуются средства, повышающие защитные силы организма (нуклеинат натрия, пентоксил, лизоцим, гамма-глобулин). При туберкулезе слизистой оболочки полости рта участие в лечении ребенка врача-фтизиатра обязательно, так как отдельно туберкулеза полости рта не бывает. Это всегда проявления в полости рта милиарного туберкулеза. При проявлениях в полости рта сифилиса в общем лечении участвует венеролог. При кандидозе полости рта педиатр отменяет антибиотики (явившиеся причиной дисбактериоза), кортикостероидные препараты, иммунодепрессанты, назначаются внутрь противогрибковые средства. Лечение больного дизентерией занимаются врачи-инфекционисты, назначая антибактериальную терапию и диету. Ребенок помещается в инфекционную больницу. При язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки терапевты назначают общее лечение, что ускоряет заживление воспалительных процессов на СОПР.

Проявления СПИДа в полости рта требуют ухода и местного лечения, а основное заболевание патронируют врачи-инфекционисты.

Лечение заболеваний системы крови, в том числе геморрагических диатезов, сложное. Проводится оно врачами-гематологами в специализированных лечебных учреждениях с использованием современных эффективных лекарственных средств [5; 49; 60; 224].

При гастрите с секреторной недостаточностью назначается диета с исключением цельного молока и грубой клетчатки.

Восполняется недостаток пищеварительных соков пепсином, натуральным желудочным соком. Для лечения терапевт назначает плантаглоцид, абомин, витамины группы В, аскорбиновую и никотиновую кислоту. Гастрит с повышенной кислотностью требует ощелачивающей терапии (викалин, алмагель, щелочные минеральные воды Минская № 4 и № 5, Фрост). При энтероколитах назначаются препараты, нормализующие микрофлору толстой кишки. Терапевт назначает клизмы с отварами ромашки, шалфея, эвкалипта. При заболеваниях печени общее лечение сложное, так как сама печень больна, а все медикаменты обезвреживаются в основном в печени. Назначается общее лечение терапевтами или врачами-инфекционистами. Эндокринологи курируют больных сахарным диабетом, поэтому вопросами общего лечения этих больных стоматологи не занимаются. При заболеваниях почек очень сложное комплексное лечение, особенно при хронической почечной недостаточности. Даже местное лечение необходимо согласовывать с урологом, так как почки — дезинтоксикационный орган, и при их поражении не всякий медикамент можно применить даже местно [49; 90; 232].

Медикаменты приходится применять в комплексе, препараты сильнодействующие, каждый из которых имеет противопоказания к применению при поражениях печени, почек. Для местного лечения поражений СОПР при заболеваниях системы крови рекомендуют применять настои и отвары из лекарственных растений [102].

Местное лечение. Всякое вмешательство в полости рта при поражении слизистой оболочки очень болезненно из-за большого количества нервных окончаний в слизистой оболочке. Первым мероприятием перед обработкой слизистой оболочки должно быть обезболивание слизистой. Для этих целей используются гели на основе лидокаина, которые рекомендуется применять при прорезывании зубов у детей, а также 2—5%-ю взвесь анестезина в очищенном растительном масле — льняном, кукурузном, оливковом, персиковом или подсолнечном.

Когда слизистая рта немеет и ребенку не больно, необходимо обеспечить тщательную гигиену полости рта. Для этого

с помощью мягкой зубной щетки или ватных тампонов очистить поверхность зубов и межзубных пространств от налета. После этого необходимо покормить ребенка. Ему можно давать любые блюда. Ребенок при наличии эрозий и язв во рту отказывается от пищи по двум причинам. Любое движение языком, жевание вызывают сильную боль, и он лучше останется голодным, чем причинить себе боль во время еды. Вторая причина отказа от пищи кроется в снижении аппетита во время заболевания. Параллельно с поражением слизистой рта развивается гастрит. От постоянного проглатывания некротических пленок, содержащих огромное количество микроорганизмов, инфицируется, воспаляется слизистая оболочка желудка. Вот почему перед едой надо больным провести гигиеническую обработку, прополоскать рот настоями трав. Свои любимые блюда ребенок съест, если ему не больно. После еды требуется опять тщательное освобождение межзубных промежутков от остатков пищи. На обнаженную от налета поверхность эрозий или язв наносится линимент или мазь по показаниям. При остром герпетическом стоматите используются противовирусные мази (флореналевая, циклопирова, ациклопирова, оксолиновая, бонафтоновая, гелиомициновая, герпевир, риодоксолевая, интерфероновая), или линимент хелепина, алпизарина. При лечении молочницы используется 10—20%-й раствор буры в глицерине, 2—5%-й раствор питьевой соды, йодиол [22; 49; 87].

Для лечения изменений в полости рта при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки рекомендуются ротовые ванночки из растительного масла. Методика ротовых ванночек проста — в рот на 10—15 минут набирается оливковое или подсолнечное масло в размере столовой ложки. Ребенку в зависимости от возраста допускается чайная или десертная ложка. Процедура проводится 2-3 раза в день при жжении, покалывании в языке. В случаях сильной болезненности для ротовых ванночек используется 2—5%-я взвесь порошка анестезина в растительном масле или глицерине. Можно использовать для смазывания болезненных участков на слизистой оболочке 0,1%-й раствор димедрола или 1%-й раствор пиромекаина. Во

избежание дисбактериоза от применения медикаментов рекомендуется использовать лекарственные растения в виде настоев и отваров. Выраженным антисептическим действием обладают настои листьев малины, душицы и белой ивы для полосканий полости рта [10; 23; 97; 175].

В стоматологической практике широко используются настои травы шалфея, а также аптечные препараты из него.

Приготовление настоя шалфея: столовую ложку измельченных листьев (рис. 36) заливают стаканом кипятка, настаивают под крышкой 20 минут и используют для ротовых ванночек.

Как противовоспалительное и антисептическое средство для аппликаций используется настой ромашки аптечной (рис. 37), приготовленный холодным способом: 3 столовые ложки травы аптечной ромашки или ромашковидной заливают 0,5 л охлажденной кипяченой воды и оставляют в закрытой посуде на ночь. Утром настоем процеживают и используют по общепринятой методике. С этой же целью употребляют настой цветков ноготков (календулы) (рис. 38). Готовят его следующим образом: 5—7 сушеных цветков заливают 0,5 л кипятка и укутывают на час, затем настоем процеживают и употребляют как ранозаживляющее средство [89; 102; 239].



Рисунок 36 — Шалфей



Рисунок 37 — Ромашка аптечная



Рисунок 38 — Календула лекарственная

Очень серьезные поражения слизистой оболочки рта при СПИДе требуют безболезненного очищения эрозированных поверхностей, используя лекарственные средства, обладающие антисептическим и ранозаживляющим свойством. Соответствуют этим требованиям полоскания отварами пырея ползучего, аира обыкновенного, зверобоя. Используют корневища аира обыкновенного и пырея ползучего. Сырье (в соотношении к воде 1:20), кипятят в течение 15 минут, настаивают до остывания, процеживают и с успехом применяют для ротовых ванночек. При заболеваниях печени для местной обработки поражений слизистой оболочки полости рта применяют наравне с медикаментозным лечением настой листьев грецких орехов. Он готовится следующим способом: 1 столовую ложку измельченных сухих листьев грецкого ореха заливают двумя стаканами кипятка и настаивают час, после чего процеживают и используют для ротовых ванночек. Он обладает кровоостанавливающим, антисептическим действием и употребляется как модулятор местного иммунитета. В листьях грецкого ореха содержатся комплекс витаминов группы В, витамины С, Р, каротин, инозид, флавоноиды, дубильные вещества, эфирные масла. Юглон, входящий в состав околоплодника грецкого ореха, с успехом применяется для лечения туберкулеза, поэтому использование настоя из сырья этого растения местно весьма успешно [102; 106; 235].

Настой из почек березы повислой также успешно используется при эрозиях в полости рта больных с заболеваниями печени. Для этого надо 1 чайную ложку почек березы залить стаканом кипятка, укутать, а через час процедить и использовать для аппликаций на проблемные зоны слизистой оболочки полости рта.

Кровоточивость десен при остром гепатите с успехом можно купировать, используя настой крапивы двудомной, приготовленный традиционным способом. Настой можно применять и внутрь, и местно для полосканий слизистой оболочки полости рта. Наличие в листьях крапивы каротина, витаминов С и К, пантотеновой кислоты, солей железа, кальция позволяет использовать сырье крапивы двудомной и жгучей при кровотечениях из десен, носа, маточных, легочных и кишечных кровотечениях [49; 179].



Рисунок 39 — Вероника лекарственная

При заболеваниях крови частым симптомом является кровоточивость десен, поэтому рекомендуется для остановки кровотечений использовать настои крапивы двудомной, щавеля малого (воробьиного), спорыша (горца птичьего), горичвета кукушкина (кукушкиного цвета), вероники лекарственной (рис. 39) [5; 49; 224].

Способ приготовления: 1 столовую ложку сухой травы вероники лекарственной залить стаканом кипятка, настаивать 2 часа, процедить и использовать для полосканий полости рта.

В качестве кровоостанавливающего средства используется растение тысячелистник (рис. 40). В его листьях содержится алкалоид ахиллеин, повышающий свертываемость крови, в листьях и соцветиях содержатся эфирные масла проазулен, борнеол, пинены, сложные эфиры, камфора, уксусная, валериановая, аконитовая, аскорбиновая кислоты, витамин К и т. д. В медицинской практике тысячелистник используется как кровоостанавливающее средство при внутренних и наружных (носовых, раневых) кровотечениях. Для полосканий полости рта при кровотечениях из десен используется настой травы тысячелистника, приготавливаемого по традиционной технологии, из расчета 10 грамм травы на 200 мл воды [5; 6; 49; 175; 178].

При кровоточащих эрозиях и язвах важно использовать индифферентное средство в качестве бактерицидного. Настой из цветков липы (рис. 41) подходит даже для детей дошкольного возраста, которые уже умеют полоскать рот. Цветки липы содержат эфирное масло, флавоновый гликозид гиперидин, гликозид тилиацин, аскорбиновую кислоту, дубильные вещества и сапонины. Для полоскания зева используется настой цветков липы из расчета 10 г сырья на 400 мл воды.

В период выздоровления происходит эпителизация элементов поражения, и рекомендуется использовать средства, улучшающие заживление элементов поражения СОПР. Это масло облепихи,



Рисунок 40 — Тысячелистник обыкновенный



Рисунок 41 — Липовый цвет

шиповника, масляный раствор витамина А, мазь и желе алоэ, солкосерила, каротолин, сок каланхоэ, мазь с метилурацилом.

Фитотерапия является ценным методом лечения заболеваний СОПР в период эпителизации, а при наличии соответствующего оборудования можно использовать облучение пораженных участков ультрафиолетовыми лучами и применить гелий-неоновый лазер [65; 202].

Детям рекомендуется обильное питье — морс клюквенный, свежеприготовленные фруктовые и овощные соки, бульоны, компоты из сухофруктов и свежих ягод и фруктов, молочные продукты, кисели, негазированная вода.

Методика обезболивания СОПР. При использовании 2—5%-й взвеси анестезина в очищенном растительном масле (оливковом, персиковом или подсолнечном) в чайную ложку набирается взвесь, оттягивают нижнюю губу ребенка и за губу выливается взвесь. Достаточно ребенку после закрытия рта пошевелить языком, что дети обычно и делают, как взвесь распределяется по всей полости рта. Через 5—7 минут можно кормить ребенка, слизистая рта обезболена. Необходимо учитывать вкусы ребенка и давать ему любимые блюда. Он с удовольствием и аппетитом покусает. После еды для удаления изо рта остатков пищи ребенку дают кипяченую охлажденную воду для полоскания. Если ребенок еще не умеет полоскать рот, его поят кипяченой водой. Затем при наличии эрозированных участков необходимо

нанести на слизистую с первых дней заболевания и в период разгара болезни противовирусную мазь при остром герпетическом стоматите, декаминовую или левориновую при молочнице, антибактериальные при эрозиях бактериального происхождения. Отличный терапевтический эффект дает использование 0,1—1,0%-й растворов ДНК-азы и интерферона, которые восстанавливают нарушенный во время болезни баланс ферментов и гормонов в полости рта. В связи со снижением количества лизоцима в слюне больного человека можно самим приготовить «лизоцим» при наличии домашних свежих куриных яиц. Он содержится в белке свежего куриного яйца (не позже 2 суток, как оно снесено). Методика приготовления: на 200 грамм кипяченой охлажденной воды или 0,5%-го раствора новокаина используется взбитый белок одного свежего куриного яйца. Затем добавляется щепотка соли и соды (приблизительно по 1 грамму). Использовать свежим, на каждую обработку слизистой рта необходимо делать новую порцию [22; 97; 202].

Методика нанесения мазей при заболеваниях СОПР. Детям в возрасте, когда они понимают необходимость мероприятий по лечению, рекомендуется смазывать всю поверхность слизистой полости рта, а не только пораженные участки. Детям раннего возраста необходимо при широко открытом рте ребенка нанести мазь на слизистую оболочку одной, затем второй щеки. Ни в коем случае нельзя анестезиновую взвесь или мазь наносить на язык ребенка. У него сразу начнется рвота.

В *заключительный период болезни*, когда началось освобождение эрозий от некротического налета, после еды необходимо использовать кератопластические средства. Они улучшают эпителизацию, способствуя скорейшему выздоровлению. Это аптечные препараты «Ливиан», «Винизоль», масляные растворы витаминов А и Е, желе солкосерила, алоэ, каротолин, масло шиповника, облепихи. Рекомендуется использовать аптечный сок коланхоэ, метилурациловую мазь.

Кератопластическим действием обладают настои трав череды трехраздельной (рис. 42), душицы обыкновенной, календулы лекарственной (слабой концентрации — соломенно-желтого цвета) для полосканий.



Рисунок 42 — Черда
трехраздельная

Настои лекарственных трав можно применять во все периоды болезни. Лизоцим, приготовленный в домашних условиях, может использоваться во все периоды заболевания, как и болтушка с анестезином на растительном масле, которая может использоваться и в период эпителизации, обладая кератопластическим действием, хотя в этот период элементы поражения не столь болезненны, как в начале болезни. Используются для очищения эрозивных поверхностей, ускорения заживления и обезболивания настои трав чабреца (рис. 43), душицы обыкновенной (рис. 44). Чабрец хорошо снимает отечность тканей, особенно при почечных отеках. Готовятся настои по общепринятой методике из расчета 1 часть сырья на 20 частей воды.

Интерес к лекарственным растениям не снижается, потому что в отличие от лекарственных препаратов синтетического происхождения, при пользовании которыми нередко аллергические реакции или повышенная чувствительность к ним, использование лекарственных растений предпочтительнее, так как побочные эффекты при фитотерапии редки при умелом использовании. Необходимо помнить, что препараты из растений при нарушении инструкции по приготовлению и применению могут вызывать нежелательные последствия, как и любое лекарственное средство. Показания к применению, способ изготовления настоев, отваров, методика обработки полости рта ими определяется лечащим врачом [87; 97; 175].



Рисунок 43 — Чабрец
(богородская трава)



Рисунок 44 — Клевер луговой

Хороший кератопластический эффект получен при использовании растений вероники лекарственной, лапчатки серебристой, ромашки аптечной. Способ приготовления настоя: 1 столовую ложку измельченной травы лапчатки серебристой залить одним стаканом горячей воды, сосуд опустить в горячую воду на 2 часа, процедить.

Издревле в народной медицине использовался лен посевной или обыкновенный, точнее — его семена, содержащие слизь, белковые, минеральные вещества, льняное масло. Отвар льняного семени можно применять как обволакивающее, смягчающее средство, особенно при поражениях в полости рта при хронической почечной недостаточности [89; 102].

Приготовление отвара семян льна: 1 столовую ложку семян льна варить в 2 стаканах воды, охладить, хорошенько взболтать, поместить в закрывающийся сосуд, после чего процедить. Стоматологи рекомендуют в качестве противовоспалительного и антисептического средства настой соцветий клевера лугового (рис. 45), его головки вместе с верхушечными соцветиями. В клевере содержатся дубильные вещества, трифолин, изотрифолин, гликозид кверцетина, аспарагин, тирозин, салициловая кислота, ситостеролы, витамины Е и С, каротин. Способ приготовления: 1—2 столовые ложки верхушечных соцветий клевера заварить как чай и использовать для полосканий или ротовых ванночек.

Для ускорения заживления слизистой оболочки полости рта, повышения местного иммунитета рекомендуют использовать девясил высокий (рис. 46) [63; 102]. Корневища и корни девясила содержат эфирные масла, инулин, следы алкалоидов и сапонинов. Отвар корневища девясила готовится по общепринятой методике и используется взрослыми для ротовых ванночек при туберкулезных язвах в полости рта.



Рисунок 45 — Душица обыкновенная



Рисунок 46 — Девясил высокий

Листья иван-чая узколистного (рис. 47) в виде отвара используются для очищения поверхности эрозированных участков на слизистой оболочке полости рта. Для приготовления отвара 1 столовую ложку листьев иван-чая залить 1 стаканом холодной воды, кипятить 15 минут, оставить для настаивания на 2 часа, затем процедить и использовать для полосканий и ротовых ванночек.

В народной медицине используется трава герани лесной (рис. 48), в которой содержатся алкалоиды и дубильные вещества. В медицинской практике используется при поносах, дизентерии у детей, острых и хронических энтероколитах. Водные отвары пьют при легочных кровотечениях, а также полощут рот при



Рисунок 47 — Иван-чай узколистный



Рисунок 48 — Герань лесная

ангинах и заболеваниях слизистой оболочки полости рта. Технология приготовления настоя: 2 чайные ложки сухой травы залить 2 стаканами холодной воды, настаивать в течение 8 часов, после чего процедить и использовать для полоскания полости рта.

Стоматологи предупреждают родителей, что для обработки слизистой оболочки полости рта детей нельзя использовать сильнодействующие растворы, а также спиртовые настойки. Также не рекомендуется использовать растворы соды для полосканий, так как сода обладает сильным очищающим действием и при наличии эрозий может вызывать кровоточивость, что усугубляет состояние ребенка.

Детям, бывшим в контакте с инфекционным больным, с профилактической целью закапывают в рот и нос по 3-4 капли лейкоцитарного интерферона 5-6 раз в день. Перед дневным сном и вечером им смазывается кожа носогубного треугольника одной из противовирусных мазей: 0,5%-й оксолиновой, 0,25%-й теброфеновой, мазью флоренала, мазью герпевир и др. [98, 130].

Особенности ухода за больными туберкулезом, кожно-венерическими заболеваниями и больными СПИДом. В предупреждении распространения инфекционных заболеваний главным является раннее выявление источников инфекции. В соответствии с назначениями лечащего врача проводится лечение больного ребенка, обеспечение гигиены тела и полости рта. Посуда, белье для больных должны быть строго индивидуальны.

Рвотные массы, вода или растворы после полосканий полости рта должны дезинфицироваться. Взрослые члены семьи при уходе за больным ребенком (полоскании им полости рта, нанесении лечебных мазей) должны защищать себя от возможного заражения. Для этого рекомендуется использовать резиновые перчатки, марлевую повязку на рот и нос, иметь специальный для ухода за больным халат. Манипуляции во рту больного ребенка кардинально не отличаются от общепринятых. Для ускорения заживления эрозий и язв на слизистой оболочке рта рекомендуется обрабатывать слизистую маслом шиповника, облепихи, мазью алоэ или каротолином. Для обработки слизистой рта нельзя использовать сильнодействующие растворы, спиртовые настойки. Если ребенок не умеет полоскать рот, его держат лицом вниз и из баллончика промывают рот настоями трав или слабым несладким настоем чая [5; 6; 23; 97].

Вопросы для самоконтроля

1. Назовите жалобы, данные осмотра полости рта при кори, дифтерии, скарлатине, ветряной оспе, остром герпетическом стоматите, герпангине, туберкулезе СОПР, сифилисе, молочнице, дизентерии, СПИДе, заболеваниях желудочно-кишечного тракта, заболеваниях печени и желчного пузыря, болезнях органов кроветворения, сахарном диабете, заболеваниях почек.
2. Укажите схему ухода за полостью рта при заболеваниях СОПР.
3. Раскрыть методику обезболивания СОПР при ее поражении.
4. Раскрыть методику лечебных мазей на СОПР.
5. Назовите особенности ухода за полостью рта детей, больных туберкулезом, кожно-венерическими заболеваниями и СПИДом.

8 ПРОФИЛАКТИКА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Профилактика — это система государственных, социальных, гигиенических и медицинских мер, направленных на обеспечение высокого уровня здоровья и предупреждение болезней (Большая медицинская энциклопедия, 1984). Стоматолог Э. М. Мельниченко (1987) на основании анализа исследований многочисленных отечественных и иностранных авторов дает научное обоснование профилактики стоматологических заболеваний. Учеными установлено, что заболевания зубов, окружающих зубы тканей (периодонта), заболевания слизистой оболочки полости рта и аномалии зубочелюстной системы возникают в результате воздействия на организм целого комплекса неблагоприятных общих и местных факторов. К общим факторам необходимо отнести нарушения питания, функциональное состояние органов и систем организма, сопутствующие заболевания, экстремальные воздействия на организм человека: радиоактивные излучения, хронический алкоголизм, воздействие наркотиков [11; 43; 81; 99; 151]. К местным факторам относят агрессивность зубного налета и его бактерий, свойство и состав ротовой жидкости, пищевые остатки, тесное положение зубов, способствующее задержке остатков пищи и препятствующее самоочищению [16; 26; 35; 44; 92; 100; 202].

К другим факторам, способствующим развитию основного стоматологического заболевания (кариеса зубов) следует отнести несовершенную структуру твердых тканей зубов, их химического состава и генетические особенности твердых тканей зубов индивидуума [21; 81; 114; 133; 134; 138; 146; 148].

Кариес развивается при условии длительного воздействия на твердые ткани зубов указанных выше общих и местных факторов. Созданная кариесогенная ситуация в полости рта

проявляется деминерализацией эмали в местах скопления зубного налета и остатков пищи, углеводы которых ферментируются до кислот, когда концентрация их достигает уровня, способного вызвать деминерализацию.

При разработке программ профилактики общие и местные факторы должны учитываться по объему и методам внедрения для каждой возрастной группы конкретно. Профилактика аномалий зубочелюстной системы начинается с первых дней жизни ребенка, профилактика кариеса зубов — с периода закладки и минерализации зубов, болезней периодонта — с момента прорезывания зубов.

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) классифицирует профилактику на первичную и вторичную. Используя все доступные пути, методы и средства, первичная профилактика проводится в группе здоровых детей и направлена на сохранение уровня здоровья.

Программы первичной профилактики стоматологических заболеваний должны решать следующие задачи (Т. Ф. Виноградова, 1987):

- создание необходимых условий для физиологически полноценного формирования и минерализации твердых тканей молочных и постоянных зубов;
- наблюдение, коррекция, а при необходимости стимуляция процесса созревания твердых тканей зубов после прорезывания;
- предупреждение или устранение кариесогенной ситуации у ребенка.

Задачи вторичной профилактики:

- мероприятия по раннему выявлению заболеваний;
- предупреждение прогрессирования процесса;
- качественное лечение;
- профилактика рецидивов и осложнений.

Проводя оценку эффективности первичной и вторичной профилактики, необходимо учитывать следующие показатели: эффективной считается первичная профилактика, если через контрольный период времени не ухудшились данные стоматологического статуса ребенка, а эффективность вторичной, когда патологический процесс в челюстно-лицевой области стабилизировался

или уменьшилась степень тяжести процесса. Результаты первичной профилактики считаются неэффективными, если за контрольный промежуток времени ребенок перешел из группы здоровых детей в группу, имеющих стоматологическую патологию. Результаты вторичной профилактики неэффективны, когда наблюдается прогрессирование процесса, осложнения или повторяются рецидивы заболеваний. Все это свидетельствует о том, что не все меры первичной профилактики были учтены и применены.

В Республике Беларусь разработана Национальная программа профилактики кариеса зубов и болезней пародонта среди населения республики. Она разработана на основе эпидемиологической ситуации во всех областях республики, использован опыт реализации подобных программ в других регионах и странах. В программе учитываются данные научных исследований в ведущих институтах и врачей практического здравоохранения по проблемам профилактики стоматологических заболеваний, возможности педагогического персонала дошкольных учреждений и школ, служб детской стоматологии, финансовые возможности для обеспечения реализации методов профилактики на местах (приложение А) [159; 168; 190; 204].

Используя опыт реализации национальных программ профилактики стоматологических заболеваний в странах, где достигнуты значительные успехи в реализации программ, нашей программой определены 3 основных, дополняющих друг друга, метода профилактики. Это качественная гигиена полости рта, рациональное питание с ограничением числа приемов пищи в сутки и употребления рафинированных углеводов и использование соединений фтора внутрь (с фторированной солью) и местно при использовании фторсодержащих средств гигиены полости рта (приложение Б).

Программой определены индивидуальные и групповые методы профилактики. При разработке индивидуальных методов профилактики на местах необходимо учитывать у каждого ребенка генетическую предрасположенность к стоматологической патологии, условия внутриутробного развития, состояние здоровья в раннем возрасте. В период созревания и минерализации твердых тканей зубов, которые проходят в первые годы жизни ребенка, необходимо

формировать привычки и навыки по уходу за полостью рта ребенка, привычки и характер питания и выбор средств гигиены полости рта в соответствии с данными стоматологического статуса ребенка. Каждый возрастной период имеет особенности в необходимых мерах профилактики с учетом возрастных особенностей развития организма, формирующихся или сформированных факторов риска [202; 207; 213; 252]. Например, профилактику кариеса зубов необходимо начинать с момента прорезывания первых молочных зубов, гигиену полости рта — с момента прорезывания первых молочных зубов. Профилактику зубочелюстных аномалий надо начинать с грудного и раннего возраста.

Групповые методы профилактики предусматривают обучение детей дошкольного учреждения и школ правилам ухода за зубами, проведение уроков гигиены и уроков здоровья, введение дыхательной гимнастики в программу физкультуры в дошкольных учреждениях и школах, а также на музыкальных занятиях. На занятиях и прогулках рекомендуется формировать правильную осанку и положение головы. В планы работы учреждений образования вводится проведение групповых форм санитарного просвещения.

Реализация профилактики стоматологических заболеваний предполагает в первую очередь гигиеническое воспитание детей, заниматься которым необходимо воспитателям дошкольных учреждений, родителям, врачам, курирующим ребенка, медперсоналу и учителям, а также санитарному активу школ [68; 109; 147; 150; 158; 229] (приложение В).

8.1 Методы и средства профилактики кариеса зубов

8.1.1 Соблюдение гигиены полости рта

Необходимость соблюдения гигиены полости рта с целью профилактики стоматологических заболеваний давно стала аксиомой. Через 2 часа после приема пищи на поверхности зубов начинает образовываться зубная бляшка. Это мягкий аморфный

налет, плотно прилегающий к поверхности зубов, который можно удалить только механически с помощью зубной щетки. В небольших количествах бляшка не видна невооруженным глазом, а при накоплении ее в больших количествах представляет собой массу серого или желто-серого цвета в зубодесневой бороздке или в промежутках между зубами. Механизм образования бляшки простой: на поверхность зубов оседает слой бактерий, приклеивает этот слой липкий межбактериальный матрикс. Бляшка растет за счет присоединения новых порций микроорганизмов. Сначала в составе бляшки определяются грамположительные кокки, сапрофиты, а по мере накопления слоя бляшки внутри ее развиваются патогенные микроорганизмы. На 2-3-й день их количество достигает 30%-го состава бляшки, а на 4-5-й день появляются фузобактерии. Через неделю в составе бляшки обнаруживаются спирохеты, и в 1 г налета содержится $2,5 \times 10^{11}$ бактерий. Кроме бактерий, в промежутках между зубами скапливаются остатки пищи, формируя мягкий зубной налет, который неплотно прилегают к поверхности зубов и может удаляться при полоскании полости рта [215; 220; 248].

В составе мягкого налета, кроме остатков пищи, обнаруживаются смесь слюнных протеинов, слущившиеся клетки эпителия, лейкоциты, липиды и микроорганизмы. Мягкий зубной налет не имеет внутренней структуры, как у зубной бляшки. Для зубов опасны продукты питания, содержащие рафинированные углеводы, если после приема пищи не удалить их с поверхности зубов. Они ферментируются в присутствии микроорганизмов до виноградной, молочной, уксусной и яблочной кислот, которые вступают в химическую реакцию с неорганическими компонентами поверхностных слоев эмали с образованием растворимых солей. При вымывании растворимых солей образуются дефекты на поверхности эмали. Сливаясь, они образуют кариозную полость. Кислоты также повреждают слизистую оболочку полости рта, вызывая гингивиты и периодонтиты [160; 162; 166; 212] (приложение В).

Соблюдение качественной *гигиены полости рта* является главным методом профилактики стоматологических заболеваний.

Средства гигиены полости рта, качественная их характеристика, рекомендации по их выбору, использованию и обучению детей основам гигиены полости рта, приемы определения качества очистки зубов изложены во втором разделе данного учебно-методического пособия.

8.1.2 Метод рационального питания

Многочисленные исследования отечественных и иностранных авторов свидетельствуют о большом значении сбалансированного питания в сохранении здоровой зубочелюстной системы. Программы профилактики стоматологических заболеваний регламентируют обеспечение в пище достаточного количества белков в питании детей. Белок — это метаболически незаменимый компонент пищи. Белки не могут синтезироваться в организме, они содержат незаменимые аминокислоты и должны постоянно поступать с пищей. Язык, зубы, десна, слизистая оболочка полости рта, особенно щек являются тканями-мишенями, которые исторически использовались врачами для диагностики дефицита белков в питании человека, значит, и в организме. Особенно тщательно должно быть сбалансированным питание беременной женщины и ребенка раннего возраста. В период развития зубов недостаток белков приводит к уменьшению размера зубов, нарушению структуры эмали зубов, а также к деструкции сосочков языка [22; 82; 91; 97; 151; 183; 202].

Одним из основных методов коррекции питания является ограничение в рационе количества рафинированных углеводов. Выяснено, что недостаточное содержание белков и повышенное содержание углеводов в пище превращают диету ребенка в кариеогенную. Причем, важно не столько количество принятых углеводов, как частота их употребления. Сахара способствуют прилипанию зубного налета, создают условия для роста кариеогенных микроорганизмов, которые формируют зубной налет, и получается замкнутый круг, выход из которого в ограничении рафинированных углеводов в питании [100; 247]. Родителям

и администрации детских образовательных учреждений следует обратить внимание на исключение из питания детей продуктов, способных вызвать аллергию. Накоплен большой экспериментальный и клинический материал о взаимосвязи состояния полости рта как одной из наиболее реактивных зон организма при пищевой аллергии, снижающей содержание лизоцима, иммуноглобулина А, эпителиоцитов. У детей с пищевой аллергией отмечается высокий уровень распространенности и интенсивности кариеса зубов, снижение стойкости капилляров десны и нарушение кровообращения в мягких тканях полости рта [17; 31; 214; 218; 236; 248].

К несовершенству структуры твердых тканей зубов приводит недостаток витамина А в питании детей. Длительный дефицит в питании ребенка раннего возраста витамина А (в период развития зуба) приводит к появлению желтой пигментации эмали и повышенной восприимчивости зубов к кариесу. Слизистая оболочка полости рта становится сухой, гиперемированной, на губах появляются трещины, корочки, в углах рта — заеды. Недостаток витамина D в питании в период формирования зубов и костей способствует развитию гипоплазии эмали, проявляющейся полосками и ямочками на передней и жевательной поверхности зубов [157]. При недостатке витаминов К и Р наблюдается кровоточивость десен не только при чистке зубов, но и самопроизвольно [104]. Дефицит этих витаминов вызывает воспаление десен. Насыщение организма ребенка витамином Е предотвращает болезни периодонта и расшатывание больших коренных зубов [100; 138]. При гиповитаминозе В₁ воспаляется слизистая оболочка полости рта, появляются ее пузырьковые поражения. При недостатке витаминов группы В слизистая оболочка полости рта бледная с пятнами гиперемии и ярко-красной окраской слизистой языка с образованием поверхностных трещин. Особенно сказывается на стоматологическом статусе недостаток витамина В₂. При этом развиваются воспалительные изменения в мягких тканях: глоссит, хейлит, а также дерматит и конъюнктивит [97; 100; 130; 132].

Глосситы (воспаление слизистой оболочки языка) могут свидетельствовать о гиповитаминозе РР. При дефиците витамина РР в процесс вовлекается слизистая оболочка десен и дна полости рта в виде острого некротического язвенного стоматита. Труден для диагностики недостаток в питании фолиевой кислоты. Проявляется он некрозом мягких тканей полости рта без признаков воспаления. Усталость, потеря аппетита, боли в суставах и конечностях, кожные высыпания, кровоизлияния в мышцы, носовые кровотечения, кровоточивость десен, приобретающих голубовато-красный цвет характерны для гиповитаминоза С.

В период развития и роста организма особенно интенсивно усваивается кальций из пищи, поэтому продукты, содержащие этот микроэлемент, наиболее необходимы. Кальций является самым важным кариеспрофилактическим элементом [23; 30; 75; 80; 98]. Важная роль принадлежит таким микроэлементам в питании человека как цинк, медь, хром, селен, кобальт, марганец, ванадий, молибден. «Золотым веком» в стоматологии считается период с 1945 года, когда было открыто противокариозное действие фтора [151; 200].

Оптимальным считается питание 4 раза в сутки. В вопросах питания важны два фактора: полноценный набор продуктов питания и умеренная частота приема углеводов. При четырехразовом питании рекомендуется наличие в рационе детей продуктов основных четырех групп: хлебные, мясные, фруктово-овощные и молочные. Каждый прием пищи повышает риск заболевания кариесом из-за остающихся в промежутках между зубами, в зубодесневых бороздках, в ямочках, фиссурах зубов остатков пищи, пополняющих объем зубного налета. Рекомендуется чистить зубы два раза — после завтрака и ужина, а после других приемов пищи желательно полоскать рот, хотя идеально действовала бы чистка зубов после каждого приема пищи. Необходимо выработать привычку у детей завершать прием пищи твердыми овощами или фруктами, а не сладкими напитками [99; 119; 124]. Недопустимы употребления конфет, печенья, сладких напитков чаще пяти раз в день, что неблагоприятно сказывается на эмали незрелых постоянных зубов. Опасны для зубов «перекусы»

между основными приемами пищи и бесконтрольное пользование жевательной резинкой. Родители должны обеспечивать поступление с пищей ребенку в достаточном количестве белков, жиров, углеводов растительного происхождения, витаминов, минеральных веществ, особенно кальция, фосфора, фтора, йода. Самое высокое содержание микроэлементов — в рыбных консервах, в сушеной рыбе и меньше всего — в свежей рыбе. В морепродуктах значительно выше уровень необходимых для сохранения зубов здоровыми микроэлементов по сравнению с содержанием их в речной рыбе [123; 126; 129; 153; 164; 174; 178].

Незаменимые аминокислоты поступают в организм ребенка при употреблении в пищу мясных продуктов — говядины, печени, курятины [130; 134; 150]. Стоматологи рекомендуют широко использовать в пищу капусту, морковь, салат, свеклу, лук, петрушку, шпинат, бобы, горох, баклажаны. Ценные компоненты содержат шампиньоны, все виды фруктов, а также зеленый чай, в котором содержится фтор [97; 202].

8.1.3 Метод использования фторидов

Недорогим, необременительным, доступным каждому является метод использования фторидов, который в Национальной программе профилактики стоматологических заболеваний является обязательным условием профилактики [48; 77; 80; 133; 137].

Механизм действия фтора на челюстно-лицевую область многогранен. Фтор имеет сильное сродство к кальцию и, вступая в реакцию с гидроксиапатитом, образует гидрооксифторapatит. Он менее растворим, чем гидроксиапатит, поэтому делает поверхностные слои эмали, где он образуется, более устойчивыми к действию кислот. Фтор препятствует оседанию микроорганизмов на поверхности эмали, тормозит их обмен веществ и рост, также образование в слюне полисахаридов декстрана и левана, которые способствуют приклеиванию микроорганизмов к поверхности зубов. Доказано, что фтор губительно действует на стрептококки и лактобациллы, связь которых с заболеваемостью

кариесом подтверждена исследованиями многочисленных ученых-стоматологов. Установлено, что препараты фтора снижают растворимость и проницаемость эмали и дентина. Учитывая кариес-профилактическую эффективность соединений фтора, Всемирная организация здравоохранения рекомендует следующие дозы суточного поступления фтора в организм детей: детям в возрасте до 1 года — 1 мг / сутки, в возрасте от 1 до 3 лет — 1,5 мг / сутки, в возрасте от 3 до 15 лет — 2,5 мг / сутки.

Национальная программа профилактики кариеса зубов и болезней пародонта среди населения Республики Беларусь рекомендует два пути поступления фтора в зубочелюстную систему. Системная или эндогенная фторпрофилактика заключается в плановом приеме внутрь соединений фтора в виде фторированной соли или по назначению врача в виде таблеток или растворов. В условиях нашей республики, где выпускается в достаточном количестве фторированная соль, добавление ее при приготовлении пищи покрывает суточную потребность человека в этом микроэлементе. Фторированная соль содержит 250 мг/кг соли фториона. При употреблении в течение суток 5—10 г соли взрослый человек получает 2,5 мг фтора. Ребенок съедает за сутки вдвое меньше по объему приготовленных в семье продуктов, поэтому доза суточного поступления ему вдвое меньше, что соответствует рекомендациям ВОЗ.

В странах, где не пользуются фторированной поваренной солью, распространено использование фторированной питьевой воды, молока, таблеток фторида натрия, раствора «Витафтор». Все это меры эндогенной фторпрофилактики. К методам экзогенной фторпрофилактики относят использование фторсодержащих зубных паст, гелей, лаков, герметиков, пломбирочных материалов, пропитанных фтористыми соединениями пластинок, флоссов.

Местная или экзогенная фторпрофилактика заключается в использовании фторпрепаратов непосредственно в полости рта самим пациентом или стоматологом [97; 137; 146; 151]. Стоматологи рекомендуют для местной фторпрофилактики полоскания рта свежеприготовленными 0,05—0,1—0,2%-ми растворами

фторида натрия. По рекомендациям врача можно приобрести готовые аптечные препараты — Fluoridin, Act, Fisterin, Profluorid M. Полоскание проводят раз в две недели дома или в детском коллективе. Полоскания ими эффективны при использовании в возрасте от 6 до 15 лет. Растворы 2% фторидов применяют стоматологи для аппликаций на зубы также свежеприготовленные и аптечные — Elmex fluid, APF, Profluorid. Полоскания растворами высокой концентрации (2%) проводятся раз в три месяца, при этом аппликации проводит стоматологический персонал.

Широко используются в стоматологической практике фторсодержащие гели, которые на поверхности эмали дольше удерживаются. Это гели “Fluoridin Gel № 5”, “Fluor gelee”, “Lawefluor”, “Elmex” с высоким содержанием фтора, поэтому используются в стоматологическом кабинете. Гель наносится на зубы после чистки зубов с помощью щетки или индивидуальной ложки на 2—4 минуты.

В зависимости от степени активности кариеса зубов у конкретного ребенка аппликации гелей повторяют с периодичностью раз в неделю, раз в месяц, раз в полгода [163; 173; 235].

Профилактическая эффективность гелей составляет от 15 до 60%. Местное использование растворов глюконата кальция и ремодента для профилактики кариеса позволило снизить кариес на 20—25%, что значительно ниже, чем при использовании растворов органических соединений фтора [200; 215; 251].

С профилактической целью используется метод покрытия зубов фторлаком. Установлено, что покрытие зубов фторлаком в первые два года после прорезывания зубов дает хороший профилактический эффект. В лаки «Fluor Protector» введен фторид натрия в дозировке 0,05%, в «Duraphate Fluocal» — 2,5%, Стома и Bifluorid имеют в составе 3% фторида натрия и 3% фторида кальция.

Фторсодержащие пломбировочные материалы используются стоматологами для герметизации фиссур с целью создания физического барьера между кариесогенными агентами и эмалью зуба в области фиссур. Для герметизации используются стеклоиономерные цементы с фтором, эффективность которых достаточно

высокая. Однако самым эффективным герметиком в настоящее время является композитный материал “Heliomolar Flow”, предложенный для этих целей компанией “Ivoclar Vivadent”.

Вопросы для самоконтроля

1. Назовите методы профилактики стоматологических заболеваний.
2. Обоснуйте необходимость качественного ухода за полостью рта.
3. Назовите мероприятия обеспечения рационального питания как метода профилактики стоматологических заболеваний.
4. Назовите формы использования фторидов с целью профилактики стоматологических заболеваний.

9 ПРОФИЛАКТИКА АНОМАЛИЙ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ

9.1 Клинические признаки правильного прикуса

Чтобы определить наличие аномалии зубочелюстной системы, необходимо иметь представление о норме. Прикус — это соотношение зубов верхней и нижней челюстей при их смыкании. Нормальный или правильный прикус характеризуется правильной формой коронок зубов, последовательным их расположением в зубном ряду, правильной формой зубных рядов и ортогнатическим соотношением челюстей. В каждом возрастном периоде нормальный прикус имеет особенности [9; 18; 26; 28; 34; 52; 62].

В возрасте 1—5 месяцев у ребенка еще зубов нет, но хорошо выражены зубные валики, которые имеют полукруглую форму. В норме нижняя челюсть ребенка несколько поглублена, зубной валик верхней челюсти в переднем ее отделе находится на расстоянии 1,4 см впереди по соотношению с зубным валиком нижней челюсти. При таком соотношении зубных валиков ребенку при сосании не требуется слишком широко открывать рот. На языке, по центру имеется складка (щель) глубиной 2,5 мм. В покое губы ребенка свободно сомкнуты, он свободно глотает, активно сосет, дыхание у него не затруднено. В 6—7 месяцев начинается прорезывание зубов. Сначала прорезываются два нижних центральных резца, после чего нижняя челюсть начинает перемещаться вперед. Ребенок активно сосет, при этом кончик языка находится за передними зубами. К возрасту 7—9 месяцев прорезываются четыре зуба — по два центральных резца на верхней и нижней челюстях, снижается активность функции сосания, нижняя челюсть продолжает перемещение вперед [64; 82; 103; 143].

К году у ребенка в норме должно прорезаться 8 резцов. В этом возрасте в боковых участках челюстей наблюдаются утолщения

зубных валиков. Это свидетельствует о том, что готовы к прорезыванию временные моляры. Нижняя челюсть переместилась вперед настолько, что верхние резцы находятся в контакте с нижними, перекрывая их.

Нормой является последовательность и симметричность прорезывания временных зубов. К 2—2,5 годам должно закончиться прорезывание всех временных зубов и формирование временного прикуса. Признаки правильного временного прикуса:

- на верхней и нижней челюстях имеются по 10 зубов, образующих зубные ряды в форме полуокружности;
- верхние зубы плотно контактируют с нижними зубами и перекрывают их на 1-2 мм;
- в боковых отделах челюстей зубы между собой также плотно сомкнуты;
- между зубами в норме могут быть тремы (пространства), но их отсутствие не является патологией;
- средняя линия между центральными резцами верхней и нижней челюстей должна совпадать.

Стоматолог А. А. Колесов (1991) различает у детей дошкольного возраста два периода в формировании прикуса: в возрасте от 2,5 до 3,5 лет — период формирования прикуса временных зубов и с 3,5 лет до начала смены зубов — период сформированного временного прикуса. А с 3,5 лет в связи с ростом челюстей появляются промежутки между зубами, именуемые тремами и диастемой (между центральными резцами). Стоматологи предупреждают родителей, что если к 5 годам не появляются диастемы и тремы, это свидетельствует о недостаточном росте челюстей. Когда начнется прорезывание постоянных зубов, у них будет дефицит места в зубном ряду, так как постоянные зубы по размерам значительно больше временных. Наблюдается возрастное увеличение вертикальных размеров альвеолярного отростка верхней и нижней челюстей и физиологическая истираемость жевательной поверхности всех молочных зубов. Эти изменения свидетельствуют о подготовке челюстей к прорезыванию постоянных зубов и формированию постоянного прикуса. Если своевременно не начнется истирание зубов, нарушается физиологическое

смыкание зубных рядов. Нестершиеся временные клыки мешают ребенку сомкнуть зубы. При разговоре и приеме пищи он ищет удобное положение и смещает нижнюю челюсть вперед или в сторону. Так при длительном вынужденном положении челюсти формируется функциональная перестройка в височно-нижнечелюстном суставе, а также в жевательных мышцах, что создает условия для формирования перекрестного прикуса. Поэтому в возрасте до 6 лет необходимо ежегодно консультировать ребенка у детского стоматолога, при необходимости — у врача-ортодонта и выполнять назначения врача. Возможно, потребуется миогимнастика, нормализация акта жевания, формирование правильной осанки и исключение вредных привычек [139; 140; 148; 150].

9.2 Причины развития и виды аномалий зубочелюстной системы

Причин возникновения аномалий зубов и деформаций челюстей много, но их можно условно поделить на две большие группы: эндогенные и экзогенные. К эндогенным причинам относится, в первую очередь, наследственная предрасположенность к аномалиям зубочелюстной системы. Обычно патология не передается по наследству, а могут унаследоваться особенности строения лицевого скелета одного из родителей. Серьезные аномалии зубочелюстной системы наблюдаются при тяжелых системных врожденных заболеваниях, так называемые пороки развития зубов и челюстей. К ним следует отнести врожденную расщелину верхней губы («заячья губа») и нёба («волчья пасть»), эктодермальную дисплазию, черепно-грудино-ключичный дизостоз, врожденное недоразвитие челюстей. К врожденной патологии относят синдром Капдепона-Стентона, Дауна, болезнь Шерешевского, увеличение размеров верхней челюсти, двойной альвеолярный отросток при остеохондродистрофии (А. А. Колесов, 1991).

При недостаточной функции щитовидной железы наблюдается задержка прорезывания временных зубов до 2—3 летнего

возраста наблюдается при гипотиреозе. При этом прорезавшиеся зубы могут иметь неправильную форму, к тому же у этих детей остеопороз челюстных костей. При гипертиреозе (повышенной функции щитовидной железы) наблюдается ускорение сроков формирования и прорезывания зубов, что также неблагоприятно. При нарушениях обмена кальция в организме (гиперфункции паращитовидных желез) наблюдается изменение формы челюстных костей. Аномалии прикуса развиваются также при эндокринных заболеваниях — церебро-гипофизарном нанизме, недостаточности коры надпочечников [140; 143; 153; 155; 226].

Заболевания детей раннего возраста (рахит, гиповитаминоз) могут быть причинами развития аномалий зубочелюстной системы.

Чаще всего причинами аномалий зубочелюстной системы являются местные факторы, и в большинстве случаев это вредные привычки: сутулиться, подкладывать под щеку руку, принимать позу в постели с запрокинутой или низкоопущенной головой. Нередко причиной аномалий является длительное пользование пустышкой, сосание большого или других пальцев, неправильное (с гримасой) глотание, неправильное положение языка при произношении некоторых звуков речи, вялое жевание. Врачей-ортодонтотв всегда интересует характер дыхания ребенка, так как при нарушении носового дыхания ребенок дышит ртом и струя воздуха с частотой дыхания ударяет в твердое нёбо и со временем развивается деформация нёба и сужение верхней челюсти. Даже привычка жевать на одной стороне челюсти приводит к аномалиям, а воспалительные процессы в челюстях приводят к гибели зачатков временных и постоянных зубов и целых участков кости челюсти. На первый взгляд несущественной является преждевременное удаление временных зубов в связи с воспалительными процессами в челюсти от «причинного» зуба. А это самая распространенная причина развития аномалий зубочелюстной системы. Поэтому при необходимости удаления временного зуба для профилактики формирования деформации зубного ряда требуется протезирование. Для этих целей ортодонты рекомендуют и изготавливают съемные пластиночные протезы, особенно после удаления

нескольких рядом расположенных зубов. Таким образом, все факторы риска развития зубочелюстных аномалий можно поделить на две большие группы — управляемые и неуправляемые. К первой группе относятся снижение иммунитета, раннее искусственное вскармливание, нарушения осанки, функций дыхания, жевания, глотания, недостаток фтора. К управляемым факторам следует также отнести длительное пользование пустышкой, вредные привычки сосания пальцев, закусывания игрушек, карандашей. К неуправляемым факторам относятся наследственно обусловленные пороки развития и заболевания, хронические заболевания матери в период беременности, осложнения в родах, аллергические и инфекционные заболевания ребенка в раннем возрасте [108; 139; 143; 144; 183].

Виды аномалий зубочелюстной системы. Аномалии зубочелюстной системы разнообразны, у каждого индивидуума бывают присущие только ему нарушения в форме зубов, зубных рядов и прикуса, поэтому существует большое количество классификаций. Авторы предлагают классификации для упорядочения и систематизации всех видов аномалий зубов и деформаций челюстей. В основу классификаций положены различные признаки [7; 18; 21; 28; 34; 42; 48].

Это классификации Энгля, Д. А. Калвелиса, Х. А. Каламкарова, Т. Ф. Виноградовой, А. А. Колесова, Ф. Я. Хорошилкиной и других авторов. Приводим классификацию А. А. Колесова, как наиболее простую. Все виды аномалий автор делит на следующие группы: аномалии зубов, аномалии зубных рядов, аномалии челюстей и аномалии прикуса.

К *аномалиям зубов* относятся нарушение положения зуба в зубной дуге, нарушение формы, размера, структуры и цвета твердых тканей зуба, нарушение количества зубов, а также нарушение сроков прорезывания зубов.

К *аномалиям зубного ряда* относятся нарушение симметричности расположения одноименных зубов правой и левой половины зубного ряда, нарушение размера, ширины (сужение, расширение зубного ряда); его длины (укорочение, удлинение) и его формы. Также к аномалиям этого вида относятся нарушение

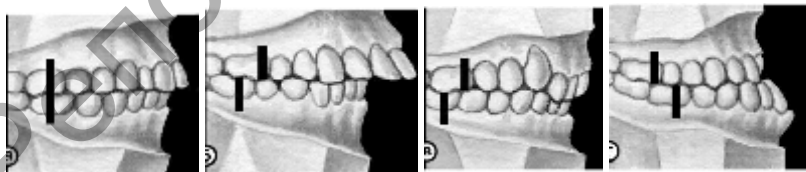
последовательности расположения зубов; нарушение контакта между смежными зубами (редкое расположение зубов с тремами и диастемой, скученное положение зубов).

К *аномалиям челюстей* и их анатомических разделов относятся: нарушение размера, ширины, длины, высоты. К этому виду патологии также можно отнести нарушения положения, формы, взаиморасположения анатомических отделов челюсти относительно друг друга и нарушение взаиморасположения челюстей.

К *аномалиям прикуса* отнесены (рис. 49):

- прогнатический (верхняя челюсть выступает далеко вперед по отношению к нижней);
- прогенический (нижняя челюсть выдается вперед по отношению к верхней);
- нарушение прикуса в вертикальном направлении (открытый, глубокий прикус);
- сочетанные аномалии прикуса по двум и трем направлениям одновременно.

Исследователь Т. Ф. Виноградова (1978) рекомендует записывать диагноз в такой последовательности: указывать аномалию прикуса, форму зубных рядов и положение отдельных зубов, аномалии мягких тканей, изменение конфигурации лица. В развернутом диагнозе она рекомендует указывать факторы, явившиеся причиной аномалии: наличие вредных привычек, нарушений функций дыхания, сосания, откусывания и разжевывания пищи,



а)

б)

в)

г)

а — ортогнатический или нормальное соотношение зубов верхней и нижней челюстей;
б — прогнатический; в — глубокий; г — прогенический

Рисунок 49 — Виды прикуса

глотания. Обязательно следует указать наличие сопутствующих заболеваний стоматологического профиля. На основании такого детального, развернутого диагноза формулируется план лечения и определяется прогноз [26; 34; 42; 52; 62; 103; 140].

9.3 Методы лечения и профилактики зубочелюстных аномалий

К методам лечения аномалий зубочелюстной системы относятся лечебная гимнастика, аппаратурные методы и хирургический метод. В отдельных случаях используется комбинация нескольких методов [16; 18; 25; 144; 189].

Основным методом профилактики и лечения зубочелюстных аномалий является лечебная гимнастика [42; 139; 154; 183].

Физические упражнения — мощный биологический стимулятор роста костей. Физическое воздействие на отдельные группы мышц улучшает процессы их кровоснабжения, нормализует функцию мышц [25]. Поэтому занятия лечебной физкультурой улучшают у ребенка функцию дыхания, работу сердечно-сосудистой системы, положительно влияют на общее физическое развитие организма (рис. 50). Упражнения делят на три вида: локального, регионального и общего характера. При аномалиях развития и деформациях челюстных костей лечебная гимнастика носит локальный характер. Упражнения выполняются с тренажером или без него.

Когда у ребенка после прорезывания всех молочных зубов зубы верхней челюсти значительно выступают вперед, стоматологи рекомендуют делать давящую повязку на передний участок верхней челюсти. При открытом прикусе рекомендуется поглаживание вокруг рта по часовой стрелке. Такой массаж показан детям с 3-летнего возраста.

При прогении, когда резцы нижней челюсти находятся впереди верхних из-за чрезмерного развития нижней челюсти, назначается пассивная и активная гимнастика. Пассивной гимнастике обучают родителей или пользуются услугами массажиста. К активной относится повязка «подбородочная праща» или головная шапочка с подбородочной пращой (рис. 51).



Рисунок 50 — Миогимнастика при ослаблении тонуса круговой мышцы рта. Ребенок дует на свободно висящую тесемку



Рисунок 51 — Наложение подбородочной пращи на нижнюю челюсть

При недоразвитии нижней челюсти рекомендуют ребенку спать на высокой подушке, что способствует перемещению нижней челюсти вперед.

При прогении детям рекомендуется низкая подушка и необходимо надевать ребенку на ночь подбородочную пращу с головной шапочкой и внеротовой резиновой тягой. Кроме надавливающего массажа используется поглаживание по часовой стрелке, поглаживание от центра к периферии, круговое поглаживание, вибрация и растирание.

Лечебная гимнастика применяется в сочетании с аппаратным лечением. Ее назначают за 2—3 месяца до начала аппаратного лечения, которое проводится с использованием различных аппаратов, отличающихся по принципу действия; по способу и месту действия; по виду опоры; по месту расположения; по способу фиксации; по виду конструкции. Стоматолог А. А. Колесов предлагает подразделять аппараты на профилактические, лечебные и ретенционные.

Ретенционные аппараты назначаются детям, как заключительный этап аппаратного лечения. Когда цель лечения достигнута, зубы передвинуты на нужное место, деформация зубного ряда исправлена, назначается пользование аппаратом для удержания тканей в этом положении на протяжении времени, определяемом врачом-ортодонтом.

Профилактические аппараты используются для предупреждения смещения отдельных зубов или групп зубов, деформации зубных дуг при наличии вредных привычек прокладывания языка между передними зубами во время разговора, при нарушении носового дыхания, сосании пальца или кулачка, при преждевременном удалении молочных зубов, при воспалительных процессах в них (рис. 52).

В настоящее время аппаратный метод лечения является основным в ортодонтии. Для расширения зубного ряда, перемещения одного или нескольких передних зубов используются пластиночные аппараты с винтами. Это аппараты преимущественно *механического* действия. Широко используются аппараты *функционального* действия (рис. 53). Нагрузка на ткани челюстно-лицевой области создается при пользовании ими во время функции откусывания или жевания.

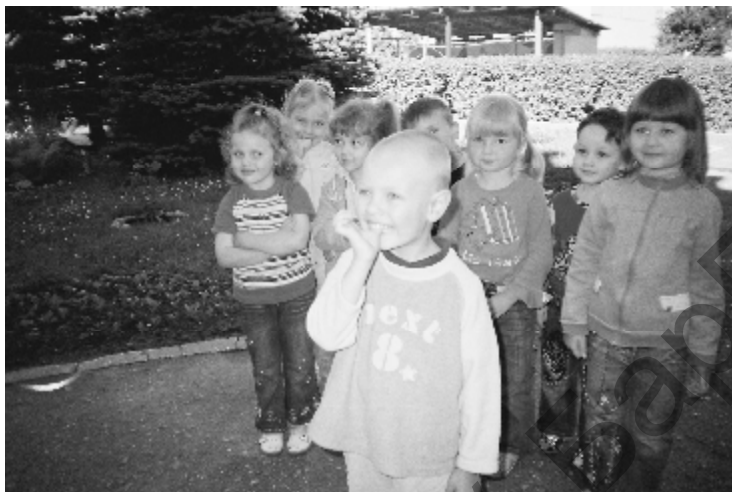


Рисунок 52 — Массаж самим ребенком фронтального участка
верхней челюсти



Рисунок 53 — Использование вестибулярной пластинки
у детей с ротовым дыханием

Аппараты комбинированного действия сочетают в себе элементы механических и функциональных аппаратов. В них используется больше элементов. До 6—7-летнего возраста аппаратов для лечения аномалий зубочелюстной системы не применяют.

В некоторых случаях для лечения аномалии требуется оперативное вмешательство, а при тесном положении временных зубов рекомендуется удаление отдельных временных зубов, которые подлежат смене, с последующим массажем.

Исследователь Т. Н. Терехова (2007) предлагает метод удаления зачатков зубов мудрости с целью профилактики тесного положения зубов [139].

В наше время прогресса в методах диагностики аномалий зубочелюстной системы, а также в методах лечения в дошкольном возрасте не все новое может применяться. В связи с особенностями временных зубов — рассасыванием их корней перед сменой на постоянные зубы, почти не используются в дошкольном возрасте твин-блоки для лечения прогнатии или прогении, брекет-системы, мультибондинг системы, используемые в период сменного прикуса [25; 42; 143].

Учить детей правильно жевать и глотать необходимо в возрасте 2—3 лет, когда они понимают и выполняют рекомендации взрослых. Неправильное глотание приводит к формированию открытого и перекрестного прикуса. Родители должны перед зеркалом личным примером обучать ребенка нормальной функции глотания, а в ДОУ детей учит этому воспитатель. Самих воспитателей дошкольных учреждений и учителей начальных классов методике миогимнастики должен обучать стоматолог. Воспитатели обязаны следить за активностью жевания, наличием вредных привычек сосать пальцы, грызть ногти, закусывать фломастер, карандаш, ручку, губу, подпирать щеку рукой. Если в дошкольном возрасте эти привычки не устранены, у детей уже формируются зубочелюстные аномалии [34; 61; 62; 64; 99]. Стоматологи при осмотре устанавливают состояние уздечек языка и губ, степень развития челюстей, состояние зубов и гигиены полости рта. При необходимости проводится пластика уздечек.

Вопросы для самоконтроля

1. Назовите общие и местные причины развития аномалий зубочелюстной системы.
2. Назовите виды аномалий зубочелюстной системы.
3. Перечислите виды аномалии прикуса?
4. Назовите методы лечения аномалий зубочелюстной системы.
5. Назовите показания к лечебной гимнастике как основному методу лечения и профилактики зубочелюстных аномалий.
6. Укажите показания к применению подбородочной пращи с головной шапкой и внеротовой резиновой тягой.
7. Какой вид лечения используется перед аппаратурным лечением?
8. Укажите показания к хирургическому методу лечения аномалий зубочелюстной системы.
9. В каких случаях показано сошлифовывание бугров клыков?
10. В каких случаях показано удаление отдельных зубов и/или зачатков зубов мудрости?
11. Почему не используются в дошкольном возрасте твин-блоки для лечения прогнатии или прогении, брекет-системы, мультибондинг системы, используемые в период сменного прикуса?

10 ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ ДЕТЕЙ У СТОМАТОЛОГА

Диспансеризация — это система работы лечебно-профилактических учреждений, обеспечивающая систематическое врачебное наблюдение, предупреждение, раннее выявление заболеваний, своевременное лечение, проведение оздоровительных социально-гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий с целью сохранения здоровья населения и профилактики обострений у хронических больных.

Охрана стоматологического здоровья детей и снижения стоматологических заболеваний обеспечивается их диспансеризацией. У детских стоматологов районных, городских поликлиник и детских стоматологических поликлиник на диспансерном учете находятся все дети данного населенного пункта [21; 30; 99; 100].

Диспансеризация детского населения у стоматолога включает ежегодный осмотр стоматологом всех прикрепленных детей с целью выявления лиц с факторами риска стоматологических заболеваний, выявления у детей стоматологических заболеваний на ранних стадиях.

Стоматологи проводят лечение и профилактику стоматологических заболеваний, распределяют детей в группы диспансерного наблюдения и для детей II—III диспансерных групп проводят повторные в течение года осмотры и санацию, повторные курсы профилактики, завершения отсроченного лечения зубов при низкой кариесрезистентности.

10.1 Принципы диспансеризации детей у стоматолога

Главным принципом является своевременность, последовательность мероприятий диспансеризации и обеспечение квали-

фицированной стоматологической помощи детям на всех этапах диспансеризации. Заботиться о стоматологическом здоровье ребенка врачи начинают еще до его рождения [109; 151; 207]. В женской консультации детские стоматологи читают лекции для беременных женщин о профилактике стоматологических заболеваний в период беременности, когда у плода формируются зубы, кости челюстей, начинается минерализация твердых тканей зубов. Стоматологи дают рекомендации мамам об особенностях ухода за ребенком первого месяца и года жизни. Беременных знакомят с признаками патологии зубочелюстной системы и факторами риска формирования деформации челюстей при неправильном пользовании пустышкой, соской, неправильном положении ребенка в кроватке, с профилактикой кариеса молочных зубов и заболеваний слизистой оболочки полости рта. Беременные получают рекомендации по уходу за полостью рта ребенка с первых дней его жизни и с момента появления первых зубов (приложение Г). Если ребенок родился без патологии со стороны зубочелюстной системы, его повторно осматривает стоматолог в возрасте 1 года и делает запись в индивидуальной карте о количестве прорезавшихся зубов, их положении, состоянии твердых тканей зубов. После осмотра рта ребенка родителям даются рекомендации по уходу за полостью рта ребенка, сроках обращения к стоматологу для профилактики стоматологических заболеваний [183; 185; 191]. Если при осмотре выявляется патология со стороны твердых тканей зубов и слизистой оболочки полости рта, ребенка лечат и устанавливают группу диспансерного наблюдения. Он ежегодно наблюдается стоматологом. Детей II—III диспансерных групп осматривают и лечат по схеме наблюдения. Для обеспечения диспансеризации строго соблюдаются этапы наблюдения детей в детском стоматологическом учреждении. На первом этапе осуществляется осмотр и плановая санация всех детей, на втором этапе — переход на диспансеризацию. На третьем этапе проводится профилактика в системе диспансеризации [189, 202; 207; 217; 230; 254].

10.2 Диспансеризация детей раннего и дошкольного возраста

Для выявления у новорожденных пороков развития в родильный дом на консультацию приглашается квалифицированный стоматолог. Пороки бывают различной степени выраженности. Могут быть малозаметные отклонения, не влияющие на функцию органа, но встречаются явные уродства, иногда не совместимые с жизнью. В родильном доме выявляются расщелины губы и нёба, свищи шеи, аномалии уздечки языка, гемангиомы и лимфангиомы лица. Некоторые пороки выявляются позже, в случае, когда они увеличиваются по мере роста ребенка. Так выявляются лимфангиомы, гемангиомы, кисты. Незрелый амело- и дентиногенез, эктодермальная дисплазия выявляются после прорезывания временных зубов [22; 99; 109; 125; 151].

В возрасте до 6 месяцев детский стоматолог осматривает ребенка в положении лежа, а после 6 месяцев — в положении сидя на коленях матери. В результате стоматологического обследования детей первого года жизни выделяют три диспансерные группы: I группа — здоровые дети; II группа — здоровые дети, имеющие факторы риска возникновения стоматологических заболеваний; III группа — дети, имеющие заболевания, пороки развития и отклонения в формировании тканей зубочелюстной системы [129; 152; 174; 176; 190].

В 2 года у большинства детей прорезываются все молочные зубы. Эмаль зубов блестящая, белая, гладкая, форма зубов правильная, при смыкании челюстей все зубы контактируют между собой в зубном ряду в области экватора. Детей, даже здоровых, стоматолог осматривает ежегодно перед днем рождения. При осмотре в возрасте 3 лет стоматолог констатирует, что закончилось формирование временного прикуса, отмечает вид прикуса и, при наличии аномалии зубочелюстной системы или факторов риска развития аномалии, определяет группу диспансерного наблюдения для этого ребенка. Стоматолог собирает анамнез у родителей об условиях развития ребенка, его привычках, осматривает зубы, слизистую оболочку полости рта, уздечку языка

и губ. Он дает рекомендации по уходу за полостью рта ребенка, кормлению, уходу за ним и назначает профилактические мероприятия в соответствии с группой здоровья. Для детей I группы здоровья следующее посещение врача планируется в возрасте 4 лет, а при II, III группах здоровья ребенку проводятся соответствующее лечение и профилактические мероприятия. Ребенка назначают на прием с кратностью, дифференцированной степенью активности кариеса зубов или необходимостью в коррекции прикрепления мягких тканей, положения зубов, зубных рядов и прикуса. На особом учете у стоматолога дети с пороками развития лица и заболеваниями хирургического профиля. Имеющиеся расщелины губы и нёба нарушают с рождения акт сосания и глотания пищи, что приводит к нарушениям нормального физического развития. Детей с расщелиной губы (заячья губа) оперируют в первые дни жизни, а с расщелиной нёба (волчья пасть) оперируют в возрасте 4 лет. У детей с этими пороками развития, которым не проведены вовремя оперативные вмешательства, снижается иммунитет, развивается гипотрофия, экссудативный диатез, рахит, аллергические заболевания, анемия и другая общая патология. При ротовом дыхании у ребенка снижается слух из-за постоянно обостряющихся хронических евстахеитов и отитов. Детей с пороками, относящихся к II, III диспансерным группам здоровья, осматривает консилиум врачей. При наличии пороков развития лица детям оказывается комплексная помощь, обеспеченная работой консультационно-методических центров. В их состав входят стоматолог-хирург, ортодонт, терапевт, логопед, педиатр, оториноларинголог, детский психоневролог, методист по лечебной физкультуре, зубной техник и патронажная медсестра. Эти центры обеспечивают выявление, учет, организацию обследования, планирование лечения и контроль за лечением больных детей от рождения до полной ликвидации порока [164; 174; 176; 177; 215].

В возрасте от 3 до 6 лет врач-стоматолог обследует стоматологический статус детей не только в стоматологическом кабинете детского сада, но и в группах наблюдает за осанкой ребенка, поведением его на прогулке, положением во время сна, следит

как ребенок кушает. В «Историю развития ребенка дошкольного возраста» (форма № 26 у) вносятся данные о стоматологическом статусе ребенка. Это лицевые признаки аномалий отдельных зубов, деформаций зубных рядов, состояние смыкания губ, положение языка в покое и при произношении звуков, характер дыхания, состояние лимфоузлов. Обязательно отмечаются признаки постоянного закусывания нижней губы или облизывания губ, наличие аномалий прикрепления уздечек языка и губ и состояние гигиены полости рта. В результате обследования зубов отмечается наличие кариозных полостей, пломб, пороков развития отдельных зубов и деформации зубного ряда и аномалий прикуса. Результаты осмотра детей, данные после проведенного лечения заносятся в карту ребенка с заключением о диспансерной группе. На каждого ребенка составляется план мероприятий по лечению и профилактике у него стоматологических заболеваний [22; 99; 151].

В дошкольных учреждениях детский стоматолог должен проводить обучение детей гигиене полости рта, родителей — методике обучения детей уходу за полостью рта, контролю качества очистки зубов, избавлению от вредных привычек сосать пальцы, закусывать карандаши, дыхания через рот. Педагогический и медицинский персонал обучается содержанию и методике воспитания гигиенических навыков у детей, миогимнастике, обеспечению рационального питания, использования соединительной фтора в питании и в составе средств гигиены полости рта.

Исследователь Т. Ф. Виноградова (1988) рекомендует деление детей раннего и дошкольного возраста на диспансерные группы по признакам.

Дети в возрасте от 1 года до 4 лет:

- *I диспансерная группа* — здоровые дети;
- *II диспансерная группа* — здоровые дети, но с факторами риска в развитии стоматологических заболеваний;
- *III диспансерная группа* — дети имеющие стоматологические заболевания: пороки развития зубов, челюстей и лица; кариес зубов; опухоли челюстно-лицевой области; дети, перенесшие

травму челюстно-лицевой области и одонтогенный и гемато-генный остеомиелит костей лица.

Дети в возрасте 4—6 лет:

– *I диспансерная группа* — здоровые дети и дети с первой степенью активности кариеса;

– *II диспансерная группа* — дети со второй степенью активности кариеса, дети с формирующимися аномалиями прикуса и факторами риска их возникновения;

– *III диспансерная группа* — дети с пороками развития зубов и кариесом разной степени активности; дети с пародонтальным синдромом соматических заболеваний, рецидивирующими афтами слизистой оболочки полости рта, аномалиями прикуса, нуждающиеся в аппаратурном лечении и перенесшие операции по поводу опухолей (до снятия с учета у хирурга).

10.3 Организация диспансеризации и профилактики стоматологических заболеваний в детских коллективах

Здоровье населения страны является приоритетной задачей государства. Особой заботой о здоровье окружены дети, которые в будущем обеспечат экономический, интеллектуальный и оборонный потенциал страны. Дошкольные образовательные учреждения работают над формированием, сохранением, укреплением физического и психологического здоровья воспитанников. Стоматологическое здоровье определяет здоровье детей вообще. Работа коллективов дошкольных учреждений по сохранению стоматологического здоровья детей регламентируется двумя основными нормативными документами: программой «Пралеска» и Национальной программой профилактики кариеса зубов и болезней периодонта среди населения Республики Беларусь. Разработчики программы профилактики кариеса зубов и болезней периодонта использовали опыт реализации таких программ в странах, где получена высокая эффективность

профилактики стоматологических заболеваний [100]. Программой определены три метода профилактики: качественная гигиена полости рта, рациональное питание с ограничением частоты приема пищи и употребления рафинированных углеводов и использование соединений фтора внутрь и местно в полости рта [35; 82; 200; 202].

Воспитатели, педагоги и помощники воспитателей дошкольных учреждений по реализации программы профилактики стоматологических заболеваний у дошкольников призваны решать важные задачи. Для детей ясельного возраста — физическое воспитание и закаливание, рациональное питание, профилактика общих заболеваний, особенно ЛОР-органов. Особое внимание следует уделять формированию правильной осанки, устранению вредных привычек, гигиеническому воспитанию. Педагоги следят, чтобы дети не пользовались пустышкой и соской, употребляли твердую пищу. Персонал дошкольных учреждений принимает участие в проведении диспансеризации детей у стоматолога. Задачи сотрудников ДОУ расширяются для детей дошкольного возраста. Продолжается работа с детьми по физическому воспитанию и закаливанию, включаются во все формы физического воспитания миогимнастика, обеспечивается рациональное питание с использованием фторированной соли при приготовлении пищи. Упражнения включают в каждодневные занятия физической культуры, музыкальные занятия, прогулки и утренние зарядки. В ДОУ должны строго следить за формированием правильной позы во сне и осанки во время бодрствования, санацией ЛОР-органов. Большое внимание уделяется функции правильного пережевывания и глотания пищи, а также требованиям соблюдения гигиены полости рта [164; 178].

С целью профилактики общих заболеваний, особенно ЛОР-органов, направляют к стоматологу детей с диабетом и патологией становления гормонального статуса. Над устранением факторов риска стоматологических заболеваний, кроме воспитателей и медицинского персонала дошкольных учреждений, должны работать родители, педиатры и стоматологи, а в школе — учителя и медицинский персонал школ [215; 218; 221].

Вопросы для самоконтроля

1. Дайте определение понятию «диспансеризация детей у стоматолога».
2. Назовите принципы диспансеризации детей у стоматолога.
3. Укажите особенности диспансеризации детей раннего возраста у стоматолога.
4. Укажите особенности диспансеризации детей дошкольного возраста у стоматолога.
5. Назовите нормативные документы, регламентирующие участие воспитателей и персонала дошкольных учреждений в реализации методов профилактики стоматологических заболеваний у детей.
6. Сформулируйте задачи педагогов дошкольных учреждений и школ в организации профилактики стоматологических заболеваний у детей.
7. Назовите виды санитарного просвещения в пропаганде методов профилактики стоматологических заболеваний.

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ
К СПЕЦКУРСУ
«СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА»**

Выберите один или несколько правильных вариантов ответов.

1. *Виды стоматологической помощи детям:*
 - а) терапевтическая;
 - б) хирургическая;
 - в) ортодонтическая;
 - г) ортопедическая.

2. *Оборудование кабинета стоматолога-терапевта включает:*
 - а) стоматологическую установку;
 - б) стоматологическое кресло;
 - в) вспомогательный столик;
 - г) плевательницу.

3. *К объективным методам обследования стоматологического больного относятся:*
 - а) осмотр;
 - б) зондирование;
 - в) перкуссия;
 - г) опрос.

4. *Формы проведения стоматологической санации:*
 - а) индивидуальная;
 - б) организованная разовая;
 - в) организованная периодическая;
 - г) плановая лечебно-профилактическая.

5. При выборе зубной щетки для детей главными аргументами являются:
- а) цвет ручки;
 - б) форма ручки;
 - в) фирма-производитель;
 - г) жесткость щетинок зубной щетки;
 - д) форма подстрижки зубной щетки.
6. По видам зубные пасты подразделяются на:
- а) гигиенические;
 - б) лечебно-профилактические;
 - в) лечебные;
 - г) эстетические.
7. При чистке зубов правильными движениями зубной щетки считаются:
- а) горизонтальные (поперек оси зуба);
 - б) вертикальные (вдоль оси зуба);
 - в) круговые;
 - г) выметающие.
8. Правильное расположение пучков щетинок зубной щетки по отношению к поверхности зуба при чистке зубов:
- а) под углом 30° ;
 - б) под углом 45° ;
 - в) под углом 90° ;
 - г) под углом 120° .
9. Длина рядов щетинок зубной щетки должна захватывать:
- а) 1 зуб;
 - б) 1,5—2 зуба;
 - в) 2,5—3 зуба;
 - г) 3,5—4 зуба.
10. Для качественной чистки зубов необходимо сделать не менее:
- а) одного выметающего движения;
 - б) двух выметающих движений;

- в) трех выметающих движений;
 - г) четырех-пяти выметающих движений;
 - д) шести выметающих движений.
11. *Лучшим материалом для щетинок зубной щетки является:*
- а) натуральный волос;
 - б) искусственные волокна.
12. *Хранить зубную щетку необходимо:*
- а) в футляре;
 - б) в стакане головкой вверх;
 - в) в стакане головкой вниз;
 - г) на полочке в лежачем положении.
13. *Чтобы продезинфицировать зубную щетку, необходимо:*
- а) хранить ее в чистой воде;
 - б) хранить ее в стакане головкой вверх;
 - в) хранить ее в настое ромашки;
 - г) хранить ее в растворе марганцовки;
 - д) зубная щетка не дезинфицируется.
14. *Зубную щетку необходимо менять:*
- а) 1 раз в год;
 - б) 2 раза в год;
 - в) 1 раз в три месяца;
 - г) 1 раз в месяц.
15. *В обучении детей гигиене полости рта должны участвовать:*
- а) родители;
 - б) воспитатели ДОУ;
 - в) стоматологи;
 - г) педиатры;
 - д) санитарные врачи.
16. *Сколько раз в сутки положено чистить зубы?*
- а) 1 раз;

- б) 2 раза;
 - в) 3 раза;
 - г) после каждого приема пищи.
17. *Согласно режиму, зубы надо чистить:*
- а) перед завтраком;
 - б) после завтрака;
 - в) перед обедом;
 - г) после обеда;
 - д) перед ужином;
 - е) после ужина.
18. *Для чистки зубов у дошкольников используются:*
- а) зубные пасты;
 - б) зубной порошок;
 - в) зубные щетки;
 - г) зубочистки.
19. *Каждый зуб имеет:*
- а) коронку;
 - б) шейку;
 - в) корень;
 - г) ствол.
20. *Причинами кариеса зубов являются:*
- а) плохая гигиена полости рта;
 - б) определенные виды микроорганизмов во рту;
 - в) продукты питания, содержащие рафинированные углеводы;
 - г) недостаток фтора в воде и продуктах питания.
21. *К твердым тканям зуба относятся:*
- а) эмаль;
 - б) дентин;
 - в) пульпа;
 - г) цемент.

22. *Коронка зуба имеет форму:*
- а) цилиндра;
 - б) бочки;
 - в) куба;
 - г) конуса.
23. *Питание тканей зуба осуществляет:*
- а) эмаль;
 - б) дентин;
 - в) пульпа;
 - г) цемент.
24. *Временных зубов всего:*
- а) 16;
 - б) 20;
 - в) 24;
 - г) 28.
25. *У детей дошкольного возраста имеются группы временных зубов:*
- а) резцы;
 - б) клыки;
 - в) премоляры;
 - г) моляры;
 - д) зубы мудрости.
26. *У взрослых имеются группы зубов:*
- а) резцы;
 - б) клыки;
 - в) премоляры;
 - г) моляры;
 - д) зубы мудрости.
27. *Смена временных зубов на постоянные начинается:*
- а) в 4 года;
 - б) в 4,5 года;
 - в) в 5 лет;

- г) в 5,5 лет;
д) в 6 лет;
е) в 6,5 лет.
28. *Стадиями развития кариеса зубов являются:*
а) стадия пятна;
б) поверхностный кариес;
в) средний кариес;
г) глубокий кариес.
29. *Жалобы пациента при поверхностном кариесе:*
а) жалоб нет;
б) на боли от сладкого;
в) на боли от термических раздражителей;
г) на боли от химических раздражителей;
д) на самопроизвольные боли.
30. *Жалобы пациента при среднем кариесе:*
а) жалоб нет;
б) на боли от сладкого;
в) на боли от термических раздражителей;
г) на боли от химических раздражителей;
д) на самопроизвольные боли.
31. *Жалобы пациента при пульпите:*
а) жалоб нет;
б) на боли от сладкого;
в) на боли от термических раздражителей;
г) на боли от химических раздражителей;
д) на самопроизвольные боли.
32. *Жалобы пациента при острых периодонтитах:*
а) жалоб нет;
б) на боли от сладкого;
в) на боли от термических раздражителей;
г) на боли от химических раздражителей;

- д) на самопроизвольные боли;
- е) на боли при накусывании на зуб;
- ж) на чувство удлинения зуба.

33. *В качестве оказания доврачебной помощи при поверхностном кариесе следует:*

- а) прополоскать рот;
- б) принять обезболивающее средство;
- в) удалить из кариозной полости остатки пищи;
- г) положить в кариозную полость тампон с каплями «Дента»;
- д) делать горячие ротовые ванночки с раствором соли и пищевой соды.

34. *В качестве оказания доврачебной помощи при среднем кариесе рекомендуется:*

- а) прополоскать рот;
- б) принять обезболивающее средство;
- в) удалить из кариозной полости остатки пищи;
- г) положить в кариозную полость тампон с каплями «Дента»;
- д) делать горячие ротовые ванночки с раствором соли и пищевой соды.

35. *В качестве оказания доврачебной помощи при остром пульпите нужно:*

- а) прополоскать рот;
- б) принять обезболивающее средство;
- в) удалить из кариозной полости остатки пищи;
- г) положить в кариозную полость тампон с каплями «Дента»;
- д) делать горячие ротовые ванночки с раствором соли и пищевой соды.

36. *В качестве оказания доврачебной помощи при остром периодонтите следует:*

- а) прополоскать рот;

- б) принять обезболивающее средство;
 - в) удалить из кариозной полости остатки пищи;
 - г) положить в кариозную полость тампон с каплями «Дента»;
 - д) делать горячие ротовые ванночки с раствором соли и пищевой соды;
 - е) приложить грелку к щеке;
 - ж) отсасывать из зуба и сплевывать после горячих ротовых ванночек.
37. *В качестве оказания доврачебной помощи при перикоритите челюсти рекомендуют:*
- а) прополоскать рот;
 - б) принять обезболивающее средство;
 - в) удалить из кариозной полости остатки пищи;
 - г) положить в кариозную полость тампон с каплями «Дента»;
 - д) делать горячие ротовые ванночки с раствором соли и пищевой соды;
 - е) приложить грелку к щеке;
 - ж) отсасывать из зуба и сплевывать после горячих ротовых ванночек.
38. *Обратное развитие кариеса возможно при:*
- а) пульпите;
 - б) кариесе в стадии пятна;
 - в) среднем кариесе;
 - г) глубоком кариесе.
39. *Безболезненное лечение в одно посещение стоматолога с пломбированием зуба используется при:*
- а) пульпите;
 - б) кариесе в стадии пятна;
 - в) среднем кариесе;
 - г) глубоком кариесе.

40. *Чтобы оказать доврачебную помощь при вывихе временного зуба у ребенка следует:*
- а) постараться поставить вывихнутый зуб на место;
 - б) успокоить ребенка и дать обезболивающее средство;
 - в) наложить марлевый тампон на травмированный зуб и дать прикусить;
 - г) направить ребенка к стоматологу.
41. *Чтобы оказать доврачебную помощь при кровотечении из лунки удаленного зуба нужно:*
- а) полоскать рот горячей водой;
 - б) полоскать рот холодной водой;
 - в) наложить стерильную марлевую салфетку поверх лунки удаленного зуба;
 - г) немедленно обратиться к стоматологу.
42. *Чтобы оказать доврачебную помощь при кровотечении из мягких тканей лица и полости рта рекомендуется:*
- а) положить на поверхность раны сухой стерильный тампон и зафиксировать его повязкой;
 - б) немедленно обратиться к стоматологу;
 - в) наложить полуспиртовой компресс на место раны;
 - г) многократно полоскать рот, пока не прекратится кровотечение.
43. *Для оказания доврачебной помощи при заболевании острым герпетическим стоматитом у ребенка следует:*
- а) дать ребенку таблетку антибиотика;
 - б) использовать противовирусные препараты;
 - в) кормить ребенка 5-6 раз в день;
 - г) обеспечить ребенку частое питье;
 - д) обеспечить ребенку нечастое питье.
44. *Последовательность действий при лечении ребенка, больного острым герпетическим стоматитом:*
- а) смазывание слизистой рта противовирусной мазью;
 - б) кормление ребенка;

- в) прополаскивание рта раствором лизоцима;
 - г) обезболивание слизистой рта анестезиновой эмульсией.
45. Для ускорения заживления слизистой оболочки полости рта необходимо использовать:
- а) настойку йода;
 - б) масляные растворы алоэ, облепихи, шиповника;
 - в) раствор питьевой соды;
 - г) раствор пищевой соли.
46. При обработке слизистой оболочки полости рта ребенок должен находиться в положении:
- а) лицом вверх;
 - б) лицом вниз в лежачем положении;
 - в) в сидячем положении, с лицом, повернутым в сторону;
 - г) в любом положении.
47. Местными причинами развития аномалий зубочелюстной системы являются:
- а) длительное пользование пустышкой;
 - б) вялое жевание;
 - в) слишком запрокинутая голова во сне;
 - г) низкоопущенная (подбородок к груди) голова.
48. Причинами развития открытого прикуса является:
- а) нарушение носового дыхания (аденоиды);
 - б) привычка грызть ногти;
 - в) привычка сосать пальцы;
 - г) длительное питание через соску;
 - д) прокладывание языка между передними зубами при речи.
49. К причинам развития аномалий зубочелюстной системы относятся:
- а) наследственная предрасположенность;
 - б) неблагоприятные факторы, повлиявшие на нормальное развитие плода во внутриутробном периоде;

- в) недостаточное напряжение мимических и жевательных мышц при искусственном вскармливании;
 - г) механическое препятствие в полости носа, мешающее носовому дыханию.
50. *Местными причинами развития аномалий зубочелюстной системы являются:*
- а) сосание языка, губы;
 - б) закусывание губ, игрушек, ручки, карандаша;
 - в) привычка дышать ртом;
 - г) привычка подпирать щеку рукой, сидя за столом;
 - д) преждевременное удаление временных зубов;
 - е) дефицит фтора в воде и продуктах питания, являющийся причиной низкой минерализации костей и зубов.
51. *Общими причинами развития аномалий зубочелюстной системы считаются:*
- а) рахит, при котором наблюдается низкая минерализация костей и они становятся податливыми;
 - б) дефицит фтора в воде и продуктах питания, являющийся причиной низкой минерализации костей и зубов;
 - в) наследственная предрасположенность;
 - г) инфекционные заболевания, снижающие иммунитет и обмен веществ;
 - д) воспалительные процессы в челюстях, ведущие к поражению зон роста челюсти;
 - е) длительное пользование пустышкой.
52. *Методами лечения аномалий прикуса являются:*
- а) механические аппараты;
 - б) функциональные аппараты;
 - в) миогимнастика;
 - г) самоизлечение.
53. *Методами профилактики стоматологических заболеваний считаются:*
- а) санитарное просвещение;

- б) тщательная гигиена полости рта;
 - в) рациональное питание с ограничением числа приемов пищи и рафинированных углеводов;
 - г) использование соединений фтора местно и эндогенно.
54. *Методы профилактики кариеса направлены на:*
- а) достижение качественной гигиены полости рта;
 - б) снятие стресса;
 - в) борьбу с курением;
 - г) восполнение дефицита фтора;
 - д) снижение количества рафинированных углеводов в питании.
55. *Методы профилактики аномалий зубочелюстной системы направлены на:*
- а) устранение вредных привычек;
 - б) правильную методику кормления ребенка;
 - в) снижение стрессовых ситуаций;
 - г) своевременное лечение временных зубов.
56. *Профилактика заболеваний слизистой оболочки полости рта включает следующие мероприятия:*
- а) устранение вредных привычек;
 - б) протезирование при преждевременном удалении временных зубов;
 - в) устранение аномально прикрепленных мягких тканей полости рта;
 - г) устранение стрессовых ситуаций.
57. *Профилактику стоматологических заболеваний у детей дошкольного возраста должны осуществлять:*
- а) родители;
 - б) друзья и родственники;
 - в) врачи всех специальностей, обслуживающие детей дошкольного возраста;
 - г) специалисты дошкольных образовательных учреждений.

58. *Стоматолога необходимо посещать:*

- а) 1 раз в год;
- б) 2 раза в год;
- в) 3 раза в год;
- г) 4 раза в год.

59. *Количество групп здоровья детей по соматическому статусу:*

- а) 1;
- б) 2;
- в) 4;
- г) 5.

60. *Количество групп здоровья детей по стоматологическому статусу:*

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4.

**ЗАДАЧИ КЛАССНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ
ПО РЕАЛИЗАЦИИ МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

1. Проведение плановых уроков здоровья по здоровому образу жизни и по вопросам профилактики стоматологических заболеваний.
2. Обеспечение условий для проведения с учащимися лечебно-профилактических мероприятий школьным стоматологом.
3. Совместно с санитарным активом класса проверять состояние гигиены полости рта учащихся в младших классах перед началом занятий.
4. Проведение постоянного контроля за выполнением учащимися младших классов полоскания рта после школьного завтрака.
5. Проведение бесед с родителями и детьми о правилах рационального питания, вреде перекусов кондитерскими изделиями, употреблении сладких напитков в промежутках между основными приемами пищи.
6. Сообщение родителям детей младших классов о необходимости посещения стоматолога, если у ребенка во время занятий была зубная боль.
7. Немедленное сообщение родителям или обеспечение доставки ребенка к врачу-стоматологу в случае травмы зубов или тканей лица.

**ЗАДАЧИ ВОСПИТАТЕЛЕЙ
ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ
ПО РЕАЛИЗАЦИИ МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

1. В регионах с пониженным содержанием фтора в воде и продуктах питания необходимо включение в пищевой рацион детей фторированной или фторировано-йодированной соли.

2. Организация уголков здоровья для родителей с информацией о рекомендуемых стоматологами средствах гигиены полости рта для детей и методике чистки зубов.

3. Проведение бесед и уроков гигиены в группах детских учреждений с целью повышения уровня мотивации воспитанников к уходу за полостью рта и выработки адекватных гигиенических навыков.

4. Обеспечение чистки зубов детьми ежедневно после обеда с контролем соблюдения методики чистки.

5. Обучение гигиене полости рта (проводить в игровой форме в несколько этапов).

6. Проведение контроля знаний детей о методике чистки зубов.

7. Использование для контроля качества чистки зубов детьми смазывание наружной поверхности нижних резцов настойкой йода.

8. Использование разнообразных форм санитарного просвещения: уроков гигиены полости рта, уроков здоровья, бесед, лекций для родителей, плакатов, стендов, видеофильмов.

9. Приглашение на родительские собрания врачей практического здравоохранения, в том числе и стоматологов.

РОДНИК СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ
(Урок-игра для учащихся младшего школьного возраста)

**Роль гигиены полости рта
в профилактике кариеса зубов**

Цели урока-игры: познакомить учащихся с основными методами профилактики стоматологических заболеваний, последствиями плохой гигиены полости рта; убедить детей в необходимости соблюдения качественной гигиены полости рта; обучить детей выбору средств гигиены полости рта; научить их правильной методике чистки зубов; способствовать формированию потребности ежедневно заботиться о чистоте своих зубов.

Наглядный материал:

- продукты, способствующие развитию кариеса зубов (сахар, конфеты-ириски, шоколад, печенье, варенье, лимонад, кока-кола);
- продукты, способствующие очищению зубов от налета (капуста, редис, морковь, репа, яблоко, груша);
- средства гигиены полости рта (зубные щетки, зубочистки, гигиенические и лечебно-профилактические зубные пасты, флоссы, зубной эликсир, жевательные резинки без сахара).

Оформление помещения: выставка детского творчества; зеленые звездочки из бумаги; на стенах класса размещены плакаты с изображением улыбающихся детей и взрослых; на столах — модели челюстей; у каждого ученика имеется индивидуальная зубная щетка и тюбик зубной пасты; на доске — девиз урока-игры: «На ночь зубы чистят для здоровья, а утром — для красоты».

План урока-игры:

- I. Вводная беседа учителя (эпиграф, цели урока).
- II. 1-й этап урока-игры: «Что полезно нашим зубам?».
- III. 2-й этап — «Чего боятся наши зубы?».

IV. 3-й этап — «Учимся чистить зубы».

V. 4-й этап — «Проконтролируем качество очистки зубов».

IV. Анализ знаний учащихся.

Учитель. Здоровые красивые зубы украшают лицо человека, делают его уверенным при общении с окружающими. Зубы участвуют в образовании звуков речи, способствуют тщательному пережевыванию пищи, а это является основой нашего здоровья, так как ткани нашего тела формируются из компонентов пищи. Если продукты питания плохо измельчены во время приема пищи, нарушается ее переваривание в желудке и кишечнике, пища просто портится, гниет в кишечнике с образованием вредных для организма веществ. В итоге развиваются заболевания суставов, печени, почек, кожи, желудка и кишечника. Ученые при исследовании причин заболевания зубов установили, что главной причиной кариеса зубов является зубной налет, остатки пищи, которые задерживаются в промежутках между зубов после еды. Микроорганизмы и ферменты слюны образуют из углеводов зубного налета и остатков пищи кислоту, которая растворяет поверхностный слой зубов, в месте прикрепления зубного налета на зубах образуется кариозная полость. В ней задерживается еще больше остатков пищи и потом образуется больше кислоты, которая еще интенсивнее разрушает эмаль зубов. Второй причиной кариеса зубов является нерациональное питание и употребление часто и много сладостей. Особенно неблагоприятны для зубов конфеты-ириски, шоколад, печенье, которые прилипают к поверхности зубов и превращаются в кислоту. Нерациональным называют питание, когда человек не получает с продуктами питания кальция, фосфора, незаменимых аминокислот. Некоторые дети не любят мясо, рыбу, яйца, молочные продукты, овощи, из компонентов которых образуются твердые ткани зубов. Они питаются в основном кашами и используют сладкое питье, чем способствуют образованию кислоты во рту. Чтобы избежать этого, надо дважды в сутки чистить зубы, а после других приемов пищи полоскать рот водой. Учеными установлено, что при добавлении в зубные пасты, а также в некоторые продукты питания

фтора, значительно снижается заболеваемость зубов кариесом. Использование соединений фтора населением является третьим методом профилактики кариеса зубов. И все же главным методом профилактики не только кариеса, но и других стоматологических заболеваний, является тщательная гигиена полости рта.

Первый этап нашего урока — запомнить продукты питания, которые полезны нашим зубам. На столе находятся различные продукты питания. Выберите из них те, которые способствуют очищению зубов.

Ребята переносят на свободный стол нужные продукты. Проводится подсчет баллов каждой команды.

Учитель. Молодцы, ребята! Победила та команда, ученики которой выбрали больше продуктов, способствующих очищению зубов. Это яблоки, груши, сырая морковь, редиска, капуста. Они хорошо очищают поверхность зубов от налета и сами полезны для здоровья человека.

А сейчас перейдем **ко второму этапу** урока и познакомимся с продуктами питания, которых «боятся» наши зубы. Мы с вами условились накануне, что вы подготовите рисунки и поделки к первому и второму этапам урока-игры. Прокомментируйте свои рисунки.

Маша. Я нарисовала яблоки. Они при жевании могут очищать зубы от налета. Еще я нарисовала плитку шоколада, который очень прилипает к зубам. *(Показывает свои рисунки.)*

Дима. Я сделал из пластилина редиску. Она жесткая и при еде очищает поверхность зубов. Из пластилина такого же цвета я вылепил ягоды малины, кислота которой может повреждать зубы. *(Показывает поделки.)*

Костя. Вот такая морковь выросла у нас на даче, могу угостить ребят. Я сам ее вымыл, почистил и еще раз вымыл. *(Кладет на тарелку морковь.)*

Даша. А я приготовила поговорки про зубы. «Суди не по годам, а по зубам», «За чужой щекой зуб не болит», «Он на меня зубы острит».

У ч и т е л ь. Молодец, Даша, хорошие поговорки приготовила.
Кто тебе помогал?

Д а ш а. Мама. Мы их взяли из книжки Владимира Даля.

К а т я. Я приготовила загадки про один овощ:

Как на нашей грядке выросли загадки — крепкие, зеленые,
хороши соленые.

Лежит меж грядок зелен и сладок.

Летом в огороде свежие, зеленые, а зимою в бочке —
желтые, соленые.

У ч е н и к и (*хором*). Огурцы.

В и т я. А вот мои загадки:

В поле родился, на заводе варился,

В стакане растворился.

У ч е н и к и (*хором*). Сахар.

Ребята поднимают руки, отгадывают.

В и т я. Я бел, как снег,

В чести у всех.

Я нравлюсь вам

Во вред зубам.

У ч е н и к и (*хором*). Сахар.

Ребята поднимают руки, отгадывают.

В и т я. И еще такая загадка:

Очень любят дети

Холодок в пакете.

Холодок, холодок,

Дай лизнуть тебя разок!

У ч е н и к и (*хором*). Мороженое.

Ребята поднимают руки, отгадывают.

У ч и т е л ь. Какая команда первой ответила правильно?
Получите зеленую звездочку.

М и ш а. И я приготовил загадку: Лето целое старалась, одевалась, одевалась, а как осень подошла, нам одежки отдала. Сотню одежонок сложили мы в бочонок.

У ч е н и к и (*хором*). Капуста.

Ученики отвечают и получают зеленую звездочку.

Т а н я. Отгадайте мою загадку! Круглая, как солнышко, с хвостиком на доньшке. Желтенькая, гладкая, а откусишь — сладкая.

У ч е н и к и (*хором*). Репа.

Ученики отвечают и получают зеленую звездочку.

У ч и т е л ь. Молодцы, ребята. Вы правильно назвали примеры овощей и фруктов, очищающих зубы от налета и продукты, образующие на зубах липкий налет. А теперь переходим **к третьему этапу** — учимся чистить зубы.

Зубам вредны сладости, поэтому следует ограничить их прием, а после употребления сладостей необходимо полоскать рот. Зубы положено чистить два раза в день — утром после завтрака и вечером после ужина. Каждый член семьи должен иметь свою зубную щетку. Кстати, первая зубная щетка появилась в Европе в семнадцатом веке и называли ее зубным венником. Перед чисткой зубов необходимо вымыть руки с мылом и ополоснуть щетку. Зубы чистят выметающими движениями зубной щетки — верхние зубы движением сверху вниз, ставя щетинки зубной щетки под углом 45° у границы десна—зуб. Вычистив все зубы верхней челюсти снаружи, приступают к чистке нёбной поверхности верхних зубов по той же методике. Затем чистят наружную поверхность зубов нижней челюсти, после чего — язычную поверхность нижних зубов. Заканчивают чистку зубов очищением жевательной поверхности верхних и нижних зубов возвратно-поступательными движениями щетки. В заключение чистят язык специальным скребком или зубной щеткой. После чистки зубов промываются щетинки щетки под проточной

водой, а щетку ставят в свой стакан головкой вверх. Зубную щетку меняют каждые три месяца. На каждую пору года надо иметь новую щетку. Детям необходимо использовать детскую фторсодержащую зубную пасту. Для одной чистки расходуется всего один грамм пасты. Это количество пасты с маленькую горошину. Зубные пасты с лечебными добавками очень хорошо очищают зубы от налета, но при использовании детьми паст для взрослых или большого количества пасты может быть передозировка входящих в нее компонентов, что нежелательно для организма ребенка. При выборе зубной пасты родители должны обращать внимание на дату выпуска пасты, срок годности, показания к применению. Бывают пасты противокариозные, для чистки зубов при воспалительных заболеваниях во рту, для ухода за полостью рта при нахождении во рту несъемных ортодонтических аппаратов. Вся информация указана на упаковочной коробочке. Щетку выбирают с мягкой щетиной или средней степени жесткости. Лучше всего согласовать выбор средств гигиены полости рта и методику чистки зубов, контроль качества очистки зубов с детским стоматологом.

Задания для команд

А. 1. Используя модель челюстей и свою зубную щетку, покажите, какими движениями зубной щетки необходимо чистить зубы.

Учащиеся показывают методику чистки зубов. За более четкую и правильную методику члены команд получают зеленую звездочку.

2. Найди на тюбике зубной пасты слово «фтор».

Используя образцы паст, приготовленных для урока-игры, учащиеся определяют лечебно-профилактические пасты, содержащие фтор. Побеждают самые быстрые и ловкие, они и получают зеленые звездочки.

3. По информации на тюбиках зубных паст расскажите, какими свойствами обладает паста.

Зеленую звездочку получает учащийся, более полно охарактеризовавший образец зубной пасты.

Б. Команды по очереди получают вопросы. За каждый правильный ответ команда получает зеленую звездочку. При неправильном ответе вопрос переходит к очередной команде.

Вопросы:

1. Надо ли чистить зубы перед завтраком? (*Нет, зубы чистят после завтрака и после ужина, потому что после чистки зубов перед сном до завтрака во рту не было пищи.*)

2. Можно ли пользоваться одной зубной щеткой несколькими членам семьи? (*Нет, потому что у каждого человека во рту индивидуальный набор микроорганизмов, с которыми его организм успешно справляется, а для другого человека этот набор микроорганизмов может вызвать заболевание.*)

3. Можно ли пользоваться детям лечебно-профилактической зубной пастой для взрослых? (*Нет, в пастах для взрослых дозировка антисептических добавок в несколько раз превышает дозу для детей.*)

4. Можно ли пользоваться взрослым членам семьи зубной пастой для детей? (*Можно, потому что дозировка лечебных добавок в них невысокая, и вреда взрослым детская паста не принесет. Но польза при чистке зубов такой пастой будет небольшая.*)

5. Как часто надо менять зубную щетку на новую? (*Каждые три месяца, но если щетинки зубной щетки потеряли форму раньше, то требуется замена щетки на новую.*)

6. Как подготовить новую зубную щетку к применению? (*Ее необходимо 15—20 минут подержать в 2%-м растворе питьевой соды и тщательно промыть.*)

7. Что нужно делать после «перекуса» сладостями между приемами пищи? (*Прополоскать рот.*)

8. Сколько приемов пищи должно быть в течение дня, чтобы предотвратить накопление на зубах зубного налета? (*Не более пяти. После двух приемов пищи — завтрака и ужина — чистят зубы, после других полощут рот.*)

Проводится подсчет правильных ответов игроков команд.

На четвертом этапе урока изучают, как осуществляется контроль качества чистки зубов. Самый простой, но ненадежный контроль — осмотр зубов после чистки. Более надежный метод контроля — использовать зубочистку, при проведении которой в промежутках между зубов, у шейки зубов выявляется наличие налета. Самый наглядный метод — смазывание наружной поверхности шести нижних передних зубов настойкой йода. Чистая поверхность зубов не окрасится, а при наличии налета он окрашивается йодом в желтый или коричневый цвет в зависимости от количества и качества налета. Взрослые показывают в зеркале ребенку невычищенный налет, и чистка зубов повторяется.

По желанию один участник от каждой команды чистит зубы своей щеткой, используя свою пасту. После чистки учитель проверяет качество очистки зубов тремя методами с демонстрацией результата членам команды и в зеркале самому учащемуся, который демонстрировал методику чистки зубов. (*Зеленую звездочку получает победившая команда.*)

В заключение урока проводится анализ, награждение победителей и активных участников урока-игры.

Использование фтора в профилактике кариеса зубов

Цели урока: предоставить учащимся информацию о противокариозном действии фтора; познакомить учащихся с разнообразием продуктов питания, в которых содержится фтор; продолжить формирование представлений о методах сохранения стоматологического здоровья.

Наглядный материал: продукты, содержащие фтор: на тарелках разложены мясные и рыбные котлеты, печеночный паштет, консервированная печень трески, морская капуста, паста «Океан»; яйца, упаковки сливочного и растительного масла; молоко, кефир, йогурт, творог, сыр; персики, морковь, петрушка; минеральная вода «Минская № 4», «Минская № 5», «Фрост», «Боржом»; зеленый чай.

План урока-игры:

I. Вводная беседа учителя о роли макро- и микроэлементов в здоровье детей.

II. Физкультурная минутка.

III. Просмотр видеофильма о роли микроэлемента фтора в здоровье детей.

IV. Спектакль «Друзья не оставят в беде».

V. Подведение итогов урока-игры, награждение активных участников.

Оформление помещения: выставка детских рисунков по теме урока; на столах образцы фторсодержащих зубных паст, гелей, флоссов, пропитанных фтором, фторсодержащих эликсиров, жевательных резинок со фтором, фтористый лак, используемый стоматологами для профилактики кариеса, витафтор, упаковка фторсодержащей пищевой соли, видеокассета с записью беседы стоматолога о роли фтора и других микроэлементов в профилактике кариеса зубов.

У ч и т е л ь. Два предыдущих урока-игры были посвящены методам профилактики стоматологических заболеваний — роли гигиены полости рта и рационального питания. Третий, очень важный метод сохранения стоматологического здоровья — использование микроэлемента фтора с целью профилактики кариеса зубов. Микроэлементы поступают в организм с водой и продуктами питания. Потребность в минеральных веществах не одинакова. Взрослому человеку в сутки необходимо от одной целой одной десятой до одной целой двух десятых грамма кальция, от трех до пяти граммов натрия, от одной целой шести десятых до одной целой восьми десятых грамма фосфора, от ноля целых двух десятых до ноля целых трех десятых грамма магния. Эти минеральные вещества называются макроэлементами (большие), но организму требуются и микро-(маленькие) элементы. Это фтор, йод, селен, цинк, железо. Кальций поступает в наш организм при употреблении молочных продуктов, мяса, рыбы, яиц, гороха, овсянки. Кальций содержится в костях, зубах,

крови человека. Большое количество фосфора содержится в зубах, специальных сложных веществах организма человека — ферментах, гормонах. Продуктами-поставщиками фосфора являются хлеб, овощи, печень, особенно печень рыб, морская и речная рыба, мясо. Натрий поступает в организм из поваренной соли, используемой при приготовлении пищи. Магний содержится в отрубях, орехах, зеленых овощах.

Организм не может существовать и без микроэлементов. Например, железо участвует в образовании элементов крови. Железо содержится в яблоках, грушах, зеленых овощах, капусте, мясе, рыбе, изюме, ржаном хлебе. Из продуктов питания строятся клетки нашего организма, а в детском возрасте потребность в таком «строительном материале» велика, потому что рост происходит каждый день. Организм без пищи не может существовать, так как энергия, выделяемая при переваривании пищи, обеспечивает функции дыхания, движения, кровообращения, мышления. О важной роли фтора в сохранении стоматологического здоровья вы узнаете из беседы детского стоматолога, она вам откроет тайны фтора. Перед этим у нас разминка.

Чтобы ножки не скучали,
Ими тихо постучали,
И сильнее постучали,
Опять тихо постучали.
Руки веселятся тоже —
Громко хлопаем в ладоши!
Вправо-влево посмотрели,
Встали—сели, встали—сели.
На лице у всех улыбки,
Вот какие наши зубки!
А теперь включаем видеозапись!

С т о м а т о л о г. Ребята, вы уже знаете, что для сохранения зубов необходимо их тщательно чистить. Не менее важно разнообразное питание, уменьшение частоты приема пищи. Даже один пряник, одна конфетка способны оставить налет на зубах. У некоторых детей зубы прорезываются крепкие, значит, пока они находились в челюсти, получали все необходимое для

формирования. Слой эмали (самой твердой ткани в организме человека) покрыта поверхность зубов. Если в слюне во рту имеется фтор, он вступает в химическую реакцию с элементами эмали и образуются очень твердые кристаллы фторапатитов. Поверхность зуба становится устойчивой к действию кислот и кариес долго не развивается, даже если во рту образуется кислота. В период, когда зубы еще не прорезались, фтор действует на эмаль зубов также, в случае его достаточной концентрации в крови. Начали выпускать фторированную соль, которая продается во всех продовольственных магазинах и используется при приготовлении пищи населением, а также при производстве мясных, рыбных, овощных, кондитерских продуктов на предприятиях пищевой промышленности и общественного питания. налажен выпуск фторированной минеральной воды. Так с продуктами питания фтор попадает в организм. Но фтор очень активно действует на зубы непосредственно во рту, поэтому рекомендуется использовать при чистке зубов фторсодержащие пасты, зубные гели, эликсир «Специальный». При выборе жевательной резинки необходимо ознакомиться с ее составом и покупать резинки без сахара и со фтором. Посетите два раза в год стоматолога, и он покроет зубы специальным фторсодержащим лаком. Стоматологи используют специальные растворы, пасты, пломбировочный материал со фтором. По рекомендации стоматолога мамы используют продукты, содержащие фтор. Например, в одном литре молока содержится один миллиграмм фтора, а в ста граммах творога — ноль целых семь десятых миллиграмма, то есть почти столько же, как в одном литре молока. Из морепродуктов больше всего фтора в криле, морском окуне, сардинах, скумбрии и морском окуне. Одна, две чашки зеленого чая в день восполняют суточную потребность организма во фторе. В меню учащихся младшего школьного возраста должны входить мясные блюда (говядина, печень, куры). В питании школьников должны использоваться капуста, морковь, салат, свекла, лук, петрушка, шпинат, бобы, горох, баклажаны. Полезны для зубов овсяная, гречневая, пшенная каши, а также молочные продукты и блюда из яиц, компоты из сухофруктов,

морсы из свежих ягод черники и голубики, соки из садовых фруктов, ягод и фторированная вода. Будьте здоровы!

У ч и т е л ь. А теперь, ребята, встречайте гостей. К нам в гости пришли из Беловежской пуши Медвежонок Беловежка, Зубренок Тришка, Козленок Кузя и Лосенок Тиша.

Беловежка держится за щеку, хнычет.

З у б р е н о к Т р и ш к а

Беловежка, друг мой верный,
Хмурый, заболел, наверно.
Ты ответь мне, в чем же дело?
Ты ведешь себя несмело,
Ты ж МЕДВЕДЬ, так бодрым будь,
Что силач ты, не забудь!

М и ш к а Б е л о в е ж к а

Спать, играть я перестал,
Зуб болит, терпеть устал!

З у б р е н о к Т р и ш к а

Если надо, помогу,
Для друзей я все смогу!

М и ш к а Б е л о в е ж к а

Разве можешь ты лечить,
Боль зубную утолить?

З у б р е н о к Т р и ш к а

Насмотрелся я. Бывало,
Мама брату помогала,

Когда он от боли выл,
Так он зубы запустил.
Мы целебных трав набрали,
В кипятке их настояли,
Потом долго полоскали,
Полоскали, полоскали,
И зубная боль прошла,
Вроде не было, ушла.
Так что дай мне посмотреть.
О! Да у тебя лишь треть
Крепких зубиков осталась.
Это ведь такая малость!
Чем же будешь ты жевать?
В пуще можно пировать!

Беловежка вновь скулит, Видно, очень зуб болит.

М и ш к а Б е л о в е ж к а

Мама часто говорила,
Ежедневно мне твердила,
Чтоб я кислого не ел,
А я кислого хотел.
В пуще столько ежевики,
И малины, и брусники,
Что я ел их день-деньской,
Ягод не запив водой.
И за пчелами слежу,
Свой нектар куда несут?
Я на дерево взберусь,
Меда полведра найду
И наемся до отвала.
И, чтоб мама не узнала,
У нее поесть прошу,
Все не ем, а покрошу.
Вот я зубы и теряю,
И что делать, сам не знаю.

Козленок Кузя

Мы вот все твои друзья
Говорим, что так нельзя.
Надо жить нам без обмана,
У тебя такая мама —
Честная и всем поможет,
Все умеет и все сможет.
Чтобы боль твою унять,
Надо травку собирать.
В пуще трав целебных много,
Знаю к каждой я дорогу.
И шалфей, и череда
Пригодится нам всегда.
А душица и лапчатка
Действуют настолько мягко,
Что забудешь, где болит,
И не нужен Айболит.
А уж если нету сил,
То поможет девясил.
Про ромашку не забудь,
Там и к кровохлебке путь.
И аистник примечай,
Пригодится иван-чай.
Земляничник собирай,
Клевера не забывай.
Веронику, наконец,
Собирай. Еще чабрец
Помогает. И не зря —
Богородская трава —
Ее так давно прозвали,
Силушку ее узнали.

Лосенок Тиша

Ты, дружок мой, должен знать:
Лучше боль предупреждать.

Чтобы зубы сохранить,
И от боли что б не выть,
Зубы в чистоте держать,
И питаньем помогать.
Ягоды и мед полезны,
Я б и сам их, если честно,
Килограммами бы ел,
Но у нас трава — предел,
Листья и кора — еда.
Поедаем их всегда.
О зубах своих забочусь,
По утрам и перед ночью
Чищу зубы дважды в день —
Это делать мне не лень.
Если сладкого поем,
Также полоскать не лень.

Зубренок Тришка

Беловежка, ты не знаешь,
Потому что не читаешь.
Фтор полезен для зубов,
И фторируют нам соль.
Лесники снабжают солью
Всех зверей, и лижем вволю.
«Наши зубы не болят» —
Так все звери говорят.

Мишка Беловежка

Благодарен вам, друзья,
Без поддержки жить нельзя!
Понял я, что был неправ,
Часто шел я на обман,
Зубы чистить не любил,
Все подряд и ел, и пил,

А про дивную ту соль
Буду помнить с этих пор.
Маме, папе расскажу,
Где найти, им покажу.
О здоровье зубов знаю,
И беречь их призываю!

У ч и т е л ь. Нам, а также страдающему от зубной боли Медвежонку, Зубренок, Козленок и Лосенок рассказали, что надо делать, чтобы сохранить зубы здоровыми.

В заключение урока проводится анализ знаний учащихся, награждение активных участников урока-игры.

Репозиторий БарГУ

ВЫБОР И ПОЛЬЗОВАНИЕ ЗУБНОЙ ПАСТОЙ (Беседа для родителей)

Фторсодержащие зубные пасты рекомендуют использовать в местностях с низким уровнем фтора в воде и продуктах питания постоянно не реже одного раза в день. Вторую (в сутки) чистку зубов можно провести с гигиенической зубной пастой.

В регионах с повышенным содержанием фтора в почве и воде их использовать не рекомендуется, так как действие фтора суммируется при эндогенном и местном его применении. Необходимо следить, чтобы не было передозировки фтора при чистке детьми зубов фторсодержащей зубной пастой. Дети должны чистить зубы детской зубной пастой и использовать количество пасты на одну чистку объемом с горошину (0,5 см в диаметре) или массой не более половины грамма [134; 167; 169; 192].

В связи с огромным количеством средств гигиены, в том числе и зубных паст, многие испытывают затруднение при выборе зубных паст. Особенно важно правильно выбирать зубную пасту для детей. Стоматолог Н. А. Юдина (2001) выявила низкий уровень осведомленности населения как в вопросах оценки качества, так и выбора зубных паст. Комитет экспертов ВОЗ рекомендует при покупке зубной пасты поинтересоваться о соответствии товара требованиям ГОСТа 28303-89. На упаковочной коробке должна быть надпись «зубная паста», номер партии, фирменное название пасты, срок годности, название и адрес страны-производителя, фирмы, входящие в состав пасты компоненты. Должен быть также указан полный список входящих в пасту ингредиентов, и их названия должны соответствовать международной косметической терминологии (СТФА). Обязательно на упаковке должна указываться масса пасты в тюбике в граммах или миллилитрах. Следует обращать внимание на содержание фтора в пасте и вид абразивного наполнителя. Если это паста линии “Colgate”, она выпускается фирмой “Colgate-Palmolive” (Турция). Зубные пасты марок “Macleans”, “Aquafresh” выпускаются компанией “Smith Kline Beecham” (Англия); пасты

“Blend-a-med” выпускаются фирмой “Procter & Gamble” (Германия). Срок годности зубных паст различен — от полугода до трех лет, поэтому, покупая пасту, надо проверить дату выпуска, она указана на торце тюбика. Желательно проверять при покупке пасты дату истечения срока годности с учетом предполагаемого срока пользования ею в домашних условиях. Срок годности пасты отмечается обычно на упаковочной коробке. Если створ пасты не запаян фольгой, она высыхает и быстро «старееет». При «старении» пасты в ней не только появляются токсичные вещества, но она становится более плотной, теряет присущий этому виду пасты вкус, запах, цвет, вызываемые ощущения свежести, чистоты, аромата. Герметичность упаковки защищает зубную пасту от микробного загрязнения и окисления кислородом воздуха. Стоматологов и врачей-гигиенистов тревожит информация о загрязнении зубных паст. Например, детская зубная паста «Мечта мята» при микробиологическом исследовании оказалась загрязненной грамположительными кокками, энтеробактериями, дрожжеподобными и плесневыми грибами [196; 199; 206].

Если покупается зубная паста для ребенка дошкольного или младшего школьного возраста с целью профилактики кариеса, то содержание фтора в пасте должно быть не ниже 500 ppm. При концентрации фтора ниже этого уровня паста не окажет противокариозного действия. Пастами для взрослых, содержащими выше 1 500 ppm фтора, пользоваться детям нельзя во избежание передозировки фтора.

Антимикробная активность зубной пасты повышается, когда в ее составе находятся в качестве активных добавок триклозан, хлоргексидин. Необходимо использовать зубные пасты с высоким уровнем антимикробной активности лицам с заболеваниями слизистой оболочки полости рта и тканей периодонта [27; 239]. Фтор чаще других элементов инактивируется в зубной пасте, вступая в реакцию с другими компонентами пасты, при этом образуя нерастворимые соединения. Исследованиями Н. А. Юдиной установлено, что в 70% образцов исследованных зубных паст концентрация ионов фтора была ниже 500—1 500 мг/кг. Рекомендуется выбирать зубную пасту, у которой большой срок годности и фтор в ней еще не инактивировался [31; 53; 165].

При старении паст не выявлено изменения реакции и водородных ионов. В пастах “*Colgate whitening*”, “*Colgate regular*”, “*Colgate total*”, содержащих консерванты, уменьшилась микробная контаминация.

Таким образом, из подвергнутых Н. А. Юдиной клиническим испытаниям 85 образцов зубных паст 14 образцов соответствовали всем критериям международного стандарта. Это пасты «*Витониа*», “*Colgate whitening*”, “*Colgate regular*”, “*Colgate total, Macleans*”, “*Aquafresh, Hitdent*”, “*Blend-a-med complete*”, “*Blend-a-med soda bicarbonate*”, “*Amigo plus*”, “*Amigo smokers*”, “*Tropicana*”, “*Eurodent*”, “*Radomed*”.

Репозиторий БарГУ

КЛЮЧИ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ

1. а, б, в, г. 2. а, б, в, г. 3. а, б, в. 4. а, б, в, г. 5. г, д. 6. а, б, в. 7. в, г.
8. б. 9. б. 10. д. 11. б. 12. б. 13. б. 14. в. 15. а, б, в, г. 16. б. 17. б, е. 18. а, в.
19. а, б, в. 20. а, в, г. 21. а, б, г. 22. б. 23. в. 24. б. 25. а, б, г. 26. а, б, в, г.
27. б, в. 28. а, б, в, г. 29. а, б. 30. б, в, г. 31. б, в, г, д. 32. е, ж. 33. а. 34. а, в.
35. а, б, в, г. 36. б, д, ж. 37. б. 38. б. 39. в. 40. б, г. 41. в, г. 42. а, б. 43. б, г.
44. г, б, а. 45. б. 46. б. 47. а, б, в, г. 48. а, б, в, г, д. 49. а, б, в, г. 50. а, б, в, г, д.
51. а, б, в, г, д. 52. а, б, в. 53. б, в, г. 54. а, г, д. 55. а, б, г. 56. а, в. 57. а, в, г.
58. б. 59. г. 60. в.

ГЛОССАРИЙ

АДЕНТИЯ — врожденное или (в результате удаления) отсутствие зубов.

АМПУТАЦИЯ — (лат. *amputatio* — отсечение) удаление хирургическим путем периферической части органа.

АНОМАЛИЯ — отклонение от нормы, от общей закономерности, неправильность.

АПРОКСИМАЛЬНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ — поверхности соприкосновения расположенных рядом зубов.

АСПИРАЦИЯ — попадание при вдохе в дыхательные пути инородных тел или остатков пищи при нарушении акта глотания.

АСФИКСИЯ — (греч. *asphyxia* буквально — отсутствие пульса), удушье, обусловленное кислородным голоданием и избытком углекислого газа в крови и тканях.

БОЛЕЗНЬ — проявление нарушенного течения жизни, обусловленного воздействием на организм чрезвычайных раздражителей (физических, химических, биологических и социальных факторов внешней среды) или наличием дефектов развития при нарушении каких-нибудь одних и реактивной мобилизации других приспособительных механизмов с частичным нарушением саморегуляции и (или) гомеостаза и ограничением свободы жизнедеятельности.

ВРЕДНЫЕ ПРИВЫЧКИ — сложившиеся типы поведения, несовместимые со здоровым образом жизни.

ГАНГРЕНА — омертвление тканей обычно вследствие травмы или закупорки кровеносного сосуда тромбом с последующим присоединением инфекции.

ГИГИЕНА — (греч. *hygieinos* — целебный, приносящий здоровье) раздел профилактической медицины, изучающий влияние факторов внешней среды на организм человека, занимающийся нормированием этих факторов и установлением их предельно допустимых уровней (концентраций).

ГИНГИВИТ — (лат. *gingiva* — воспаление десен) при неудовлетворительном состоянии гигиены полости рта, отложении зубного камня, пародонтозе, некоторых болезнях крови, обмена веществ, отравлении солями тяжелых металлов и т. д.

ГРАНУЛЯЦИОННАЯ ТКАНЬ — богатая сосудами и молодыми клетками соединительная ткань, образующаяся обычно при заживлении ран или вокруг участка некроза с последующим ее созреванием и образованием рубца.

ДЕМАРКАЦИОННАЯ ЛИНИЯ — (франц. *demarcation* — разграничение) полоса грануляционной ткани, отграничивающая зону некроза.

ДЕНТИН — костеподобная ткань, составляющая основную массу зуба.

ДИАГНОСТИКА — (греч. *diagnostikos* — способный распознавать) — учение о методах и принципах распознавания болезней. Это процесс распознавания и оценки свойств, особенностей и состояний субъекта или объекта в целенаправленном исследовании, истолковании полученных результатов и их обобщении в виде заключения (диагноза).

ДОНОЗОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ — состояния, при которых оптимальные адаптационные возможности организма обеспечиваются более высоким, чем в норме, напряжением регуляторных резервов организма.

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ — способ жизнедеятельности, направленный на сохранение и улучшение здоровья людей.

ЗДОРОВЬЕ — нормальное психосоматические состояние человека, отражающее его полное физическое, психическое и социальное благополучие.

ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ — статистическое понятие, характеризуемое комплексом демографических показателей: рождаемостью, смертностью, детской смертностью, заболеваемостью, уровнем физического развития, индексами здоровья, средней продолжительностью жизни, приростом населения и др.

ИРРИГАТОР — распылитель, разбрызгиватель воды.

КАРИЕС ЗУБОВ — процесс деминерализации твердых тканей зубов с образованием полости.

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ — интегральный показатель физического, психологического, эмоционального и социального функционирования человека, воспринимаемый им субъективно.

КЕРАТОПЛАСТИКИ — лекарственные вещества, обладающие способностью обволакивать, смягчать, способствовать заживлению ран, язв на слизистых оболочках и коже.

КРЕПИТАЦИЯ — звук хруста отломков при переломе костей.

ЛИКВОР — (лат. *liquor*) жидкость.

МАНУАЛЬНЫЙ — произведенный руками.

МАССАЖ — метод лечения и профилактики заболеваний, представляющий собой совокупность приемов дозированного механического воздействия на различные участки поверхности тела человека.

МОЛЯР — большой коренной зуб.

МОНИТОРИНГ — (от лат. *monitor* — тот, кто напоминает, предупреждает) постоянное слежение за какими-либо объектами, явлениями или процессами. В общем смысле — многоцелевая информационная система, основные задачи которой — оценка и прогнозирование состояний объекта (субъекта) с целью предупреждения о создающихся критических ситуациях или состояниях.

МОНИТОРИНГ ЗДОРОВЬЯ — длительное наблюдение за состоянием ряда жизненно важных функций организма путем регистрации показателей этих функций.

МОРФОЛОГИЯ (биол.) — наука о форме и строении организмов или отдельных тканей организма.

МУМИФИКАЦИЯ — высыхание тканей организма без гниения.

НЕКРОЗ — (греч. *nekrosis* — омертвление) омертвление тканей под влиянием нарушения кровообращения, химического или термического воздействия, травмы и др.

НОРМА — зона функциональных состояний, свидетельствующих сохранность морфо-функционального статуса организма с поддержанием в данных конкретных условиях на высоком уровне компенсаторных возможностей.

НРАВСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ — комплекс характеристик мотивационной и потребно-информационной основы жизнедеятельности человека.

ОБРАЗ ЖИЗНИ — деятельность личности, которая протекает в конкретных условиях жизни, и зависит от них.

ОБЩЕНИЕ — ведущий вид взаимодействия людей между собой и один из компонентов здорового образа жизни.

ОДОНТОГЕННЫЙ ОЧАГ — очаг инфекции, расположенный у верхушек корней зубов.

ОРАЛЬНЫЙ — ротовой.

ОРТОДОНТИЧЕСКИЙ АППАРАТ — аппарат, предназначенный для исправления неправильного положения зубов.

ОРТОПЕДИЯ — (греч. *orthos* — прямой, правильный и *paideia* — воспитание) раздел клинической медицины, изучающий врожденные и приобретенные деформации и нарушения функции органа. В стоматологии — протезирование отсутствующих зубов.

ПАЛЬПАЦИЯ — (лат. *palpatio* — ощупывание) врачебный метод ощупывания поверхностных тканей и глубже лежащих органов, позволяющий установить величину, положение, характер поверхности, консистенцию органа, а также возможную болевую реакцию.

ПАТОГЕНЕЗ — учение о механизме развития болезни.

ПЕЛЛИКУЛА — полупроницаемая мембрана на поверхности эмали зуба.

ПЕРИАПИКАЛЬНЫЙ АБСЦЕСС — абсцесс за пределами или рядом с верхушкой корня зуба.

ПЕРИОДОНТ — ткани, окружающие корень зуба.

ПЕРИОСТИТ ЧЕЛЮСТИ — воспаление надкостницы челюсти.

ПЕРКУССИЯ — (лат. *percussio*, буквально — нанесение ударов) метод исследования с использованием постукивания, основанный на свойстве здоровых и пораженных тканей производить различный звук.

ПЕРФОРАЦИЯ — сквозное отверстие на коже, в оболочках, тканях, дне кариозной полости.

ПОЛИПЫ — доброкачественные образования из эпителия слизистых оболочек, способные изъязвляться при травме.

ПРОЛИФЕРАТИВНЫЙ ПУЛЬПИТ — хроническое воспаление пульпы со значительным увеличением в объеме за счет разрастания ее тканей.

ПРЕМОЛЯР — малый коренной зуб.

ПРЕМОРБИДНЫЕ СОСТОЯНИЯ — состояния, которые характеризуются снижением функциональных возможностей организма.

ПРОФИЛАКТИКА — система мер (коллективных или индивидуальных), направленных на предупреждение или устранение причин, вызывающих ряд заболеваний, различающихся по своей природе.

ПУЛЬПА — зубная мякоть, содержимое коронковой и корневой полостей зуба.

ПУЛЬПИТ — острое или хроническое воспаление тканей пульпы в результате проникновения микроорганизмов в полость зуба или травмы пульпы.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ЛИМФОУЗЛЫ — лимфоузлы в определенной области организма.

РЕЗОРБЦИЯ — (лат. *resorbeo* — поглощаю) рассасывание костной ткани (в медицине).

РЕЦЕССИЯ — усадка, осажение края десны у шейки зуба.

САГИТАЛЬНЫЙ — (лат. *sagitta* — стрела) расположенный в переднезаднем направлении.

САЛИВАЦИЯ — выделение слюнными железами слюны.

САНАЦИЯ — (лат. *sanatio* — лечение, оздоровление) целенаправленные лечебно-профилактические мероприятия, меры по оздоровлению организма, например, санация полости рта.

СЕНСОРНЫЕ ОЩУЩЕНИЯ — ощущения вкуса, запаха, цвета, звука.

СИЦ — стеклоиономерный цемент — стоматологический пломбирочный материал.

СКРИНИНГ — (англ. *screening* — просеивание, сортировка) массовое обследование контингентов населения с целью выявления лиц с определенной болезнью (определенными болезнями) для оперативного принятия лечебно-профилактических мер.

ФИБРОЗНЫЙ — волокнистый, состоящий из плотной соединительной ткани, например, в периодонте.

ФИССУРЫ ЗУБОВ — щели, ямки на жевательной поверхности зубов.

ФИТОТЕРАПИЯ — (лечение травами) разновидность лекарственной терапии, в которой применяются как средства народной медицины, так и средства научной фармакологии.

ХРОНОБИОЛОГИЯ — наука, изучающая взаимосвязь процессов, протекающих в организме в зависимости от внешней среды.

ЦЕМЕНТ — (в стоматологии) оболочка корня зуба, по строению напоминающая грубоволокнистую кость.

ЭМАЛЬ — самая твердая в организме человека ткань, покрывающая коронку зуба снаружи.

ЭНДОГЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ — прием внутрь лечебного препарата или пищевых веществ.

ЭТИОЛОГИЯ — учение о причинах болезней.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Абаимова, О. И.* Отдаленные результаты пломбирования корневых каналов при депульпировании зубов / О. И. Абаимова, А. К. Антонович, И. С. Павина // Стоматолог. журн. — 2007. — № 2. — С. 3-4.
2. *Абакарова, Д. С.* Совершенствование методов лечения травмы слизистой оболочки полости рта / Д. С. Абакарова, Т. В. Ушакова. — Ин-т Стоматологии. — 2002. — № 4. — С. 30-31.
3. *Андреева, В. А.* Из истории средств гигиены полости рта / В. А. Андреева // Современ. стоматология. — 2002. — № 2. — С. 58—60.
4. *Андреева, В. А.* Серия стоматологической продукции «Пьер Фабр» для ухода за полостью рта / В. А. Андреева // Современ. стоматология. — 2004. — № 4. — С. 56-57.
5. *Ашмарин, Ю. Я.* Поражение кожи и слизистых оболочек при ретикулезе / Ю. Я. Ашмарин. — М. : Медицина, 1972. — 123с.
6. *Банченко, Г. В.* Сочетанные заболевания слизистой оболочки полости рта и внутренних органов / Г. В. Банченко. — М. : Медицина, 1979. — 190 с.
7. *Беда, В. И.* Возможности прогнозирования образования зубочелюстных деформаций после потери жевательных зубов у лиц с ортогнатическим прикусом / В. И. Беда. — Киев : Вища шк., 1990. — 17 с.
8. *Белик, Л. П.* Использование пасты Deruprin при лечении пульпитов зубов у детей / Л. П. Белик [и др.] // Стоматолог. журн. — 2007. — № 2. — С. 6-7.
9. *Белик, Л. П.* Стоматологический статус детей со сколиозом / Л. П. Белик, Л. Н. Пашукевич // Современ. стоматология. — 2007. — № 2. — С. 54—56.
10. *Бернацкая, Т. И.* Гигиена полости рта у больных сахарным диабетом / Т. И. Бернацкая // Стоматолог. журн. — 2004. — № 4. — С. 40—42.
11. *Бинцаровская, Г. В.* Клинические особенности течения кариеса у детей / Г. В. Бинцаровская, З. Р. Валеева, Е. А. Демьяненко // Современ. стоматология. — 2008. — № 1. — С. 72—74.
12. *Богданов, П. А.* Новые фторсодержащие зубные пасты серии «Дентавит» (ЗАО «Витэкс») и их соответствие межгосударственному стандарту / П. А. Богданов, Т. А. Скрипченко // Современ. стоматология. — 2002. — № 1. — С. 50—54.
13. *Боровая, М. Л.* Сравнительная оценка гигиенических знаний подростков / М. Л. Боровая, Л. П. Белик, И. Н. Барабаш // Стоматолог. журн. — 2009. — № 3. — С. 214—216.

14. *Брагинская, В. П.* Активная иммунизация детей / В. П. Брагинская, А. Ф. Соколова. — М. : Медицина, 1990. — 217 с.
15. *Бурак, Ж. М.* Стоматологический статус и уровень знаний по гигиене полости рта 7-8-летних детей, проживающих в Московском районе г. Минска / Ж. М. Бурак, А. В. Бутвиловский, Е. Г. Лях // Стоматолог. журн. — 2010. — № 1. — С. 49—52.
16. *Бутане, И. Я.* Обоснование методов профилактики основных стоматологических заболеваний у беременных женщин : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.21 / И. Я. Бутане. — М. : [б. и.], 1989. — 21 с.
17. *Бутвиловский, А. В.* Стоматологический статус детей и подростков, перенесших слюннокаменную болезнь / А. В. Бутвиловский, Н. И. Петрович, О. В. Шестак // Стоматолог. журн. — 2010. — № 1. — С. 265—269.
18. *Вартанян, В. С.* Особенности восстановительного лечения детей с деформациями зубных рядов : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.22.21 / В. С. Вартанян. — Краснодар : [б. и.], 1996. — 18 с.
19. *Васина, С. А.* Клинико-лабораторное обоснование применения некоторых средств и методов гигиены полости рта для профилактики кариеса зубов и гингивита у школьников : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00 / С. А. Васина. — М. : ММСИ, 1984. — 21 с.
20. *Введенская, С. В.* Выбирая пломбирочный материал... / С. В. Введенская // Стоматолог. журн. — 2009. — № 3. — С. 21—23.
21. *Виноградова, Т. Ф.* Диспансеризация детей у стоматолога / Т. Ф. Виноградова. — М. : Медицина. — 1988. — 256 с.
22. *Виноградова, Т. Ф.* Педиатру о стоматологических заболеваниях у детей / Т. Ф. Виноградова. — М. : Медицина, 1982. — 159 с.
23. *Виноградова, Т. Ф.* Стоматология детского возраста / Т. Ф. Виноградова. — М. : Медицина, 1987. — 526 с.
24. Выбираем зубную пасту : дидакт. игра в начальных классах / К. С. Тристенъ // Здоровы лад жыцця. — 2009. — № 9. — С. 40-41.
25. *Гарбацевич, Н. А.* Лечение зубочелюстных аномалий мультимедийной системой / Н. А. Гарбацевич // Стоматолог. журн. — 2004. — № 2. — С. 25—28.
26. *Гатальский, В. В.* Контроль места в зубном ряду в период временного и смешанного прикуса / В. В. Гатальский // Стоматолог. журн. — 2000. — № 1. — С. 21—23.
27. *Гулько, Е. М.* Гигиена полости рта как метод профилактики кариеса зубов у младших школьников / Е. М. Гулько // Современная стоматология. — 2003. — № 2. — С. 49—52.
28. *Гуленкова, И. В.* Использование эстетического индекса ВОЗ для определения нуждаемости детей и подростков в ортодонтическом лечении / И. В. Гуленкова, Е. С. Смолина // Ин-т стоматологии. — 2007. — № 2. — С. 24—28.
29. *Гуревич, Н. В.* Состояние микробной флоры при воспалительных заболеваниях периодонта постоянных зубов у детей / Н. В. Гуревич, В. П. Болонкин, В. П. Решетникова // Ин-т стоматологии. — 2004. — № 3. — С. 34—36.

30. Дедова, Л. Н. Стоматологическое здоровье зависит от меры ответственности самого человека / Л. Н. Дедова // Навіны тыдня (Нац. прэс-цэнтр Рэспублікі Беларусь). — 2011. — № 3. — С. 22—26.

31. Денисов, Л. А. Современные средства и методы отбеливания зубов / Л. А. Денисов // Соврем. стоматология — 2002. — № 1. — С. 9—13.

32. Основы валеологии и школьной гигиены : учеб. пособие / М. П. Дорошкевич [и др.]. — Минск : Высш. шк., 2003. — 238 с.

33. Основы педиатрии и гигиены детей дошкольного возраста : учеб. пособие / М. П. Дорошкевич [и др.] ; под ред. М. П. Дорошкевича и М. П. Кравцова. — Минск : Университет, 2002 — 336 с.

34. Дорошенко, С. И. Вторичные зубочелюстные деформации у детей / С. И. Дорошенко, С. И. Гриль // Стоматология. — 1994. — № 2. — С. 108—112.

35. Дубровина, Л. А. Клинико-лабораторное исследование местных факторов полости рта при кариесе зубов : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.21 стоматология / Л. А. Дубровина. — М. : ММСИ, 1989. — 22 с.

36. Ежова, Н. В. Педиатрия : учеб. для студентов мединститутов / Н. В. Ежова, Е. М. Русакова, Г. И. Кашеева. — Минск : Высш. шк., 2002. — 560 с.

37. Жардецкий, А. И. Опыт диагностики и лечения одонтогенных кист у детей. По материалам 1-й городской детской стоматологической поликлиники : материалы III съезда стоматологов Беларуси / А. И. Жардецкий. — Минск. — 1997. — С. 54—57.

38. Жугина, Л. Ф. Медицинская эффективность школьной программы контролируемой чистки зубов / Л. Ф. Жугина [и др.] // Соврем. стоматология. — 2009. — № 3, 4. — С. 86—88.

39. Жугина, Л. Ф. Клиническая оценка эффективности зубной пасты «32 жемчужины» / Л. Ф. Жугина // Стоматолог. журн. — 2003. — № 2 — С. 57—58.

40. Загоруй, С. В. Знание родителями основ гигиены полости рта детей дошкольного возраста / С. В. Загоруй // материалы Междунар. науч.-практ. конф. молодых исследователей. Барановичи, 16-17 дек. 2003 г. : в 2 ч. / редкол.: Л. Ф. Мирзаянова (гл. ред.) [и др.]. — Барановичи : БГВПК, 2003. — Ч. 2. — С. 158—160.

41. Зиновенко, О. Г. Клиническая оценка медицинской эффективности лечения апикальных периодонтитов с использованием «дексодента» / О. Г. Зиновенко // Стоматолог. журн. — 2007. — № 3. — С. 263—265.

42. Зорич, М. Е. Аномалии прорезывания зубов : некоторые аспекты патогенеза, диагностики и лечения / М. Е. Зорич // Соврем. стоматология. — 2007. — № 1. — С. 74—77.

43. Зорич, М. Е. Подросток на стоматологическом приеме: кариесрезистентность, реактивность периодонта, обменные процессы / М. Е. Зорич, З. Р. Валеева // Стоматолог. журн. — 2006. — № 1. — С. 33—35.

44. Иванова, Г. Г. Изучение показателей ротовой жидкости детей с целью коррекции объема профилактических противокариозных мероприятий / Г. Г. Иванова, А. Н. Питаева // Ин-т стоматологии. — 1999. — № 4. — С. 24—26.

45. Изучение распространенности привычки употребления жевательной резинки среди молодых людей г. Минска / О. С. Троякая, Е. А. Бондарик : материалы IV съезда стоматологов Беларуси, Витебск, 2000. — С. 404-405.
46. *Ильин, Ф. Ю.* Различные показатели процедуры отбеливания зубов / Ф. Ю. Ильин, А. В. Бабуров // Ин-т стоматологии. — 2003. — № 1. — С. 86-87.
47. *Кабак, С. И.* Свойства ротовой жидкости у детей с муковисцидозом / С. И. Кабак [и др.] // Современ. стоматология. — 2008. — № 4. — С. 52—54.
48. *Казеко, Л. А.* Медицинская и социальная значимость факторов риска стоматологических заболеваний / Л. А. Казеко, С. В. Латышева, Т. В. Будевская // Современ. стоматология. — 2010. — № 1. — С. 10—13.
49. *Калинин, В. И.* Ткани полости рта при железодефицитной анемии / В. И. Калинин // Стоматология. — 1970. — № 1. — С. 20—22.
50. *Кармалькова, Е. А.* Лечение острого герпетического стоматита у детей с применением гелий-неонового лазера : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.21 / Е. А. Кармалькова. — Минск : МГМИ, 1991. — 18 с.
51. *Кастина, А. И.* Скарлатина, корь, краснуха : их сходство и различия в клинических проявлениях на слизистой оболочке ротоносоглотки и кожи / А. И. Кастина, В. А. Дрожжина, Д. Г. Бойченко // Ин-т стоматологии. — 2005. — № 1. — С. 88—90.
52. *Кипкаева, Л. В.* Обоснование необходимости ортодонического лечения детей при преждевременном удалении временных зубов / Л. В. Кипкаева // Современ. стоматология. — 2000. — № 2. — С. 20—22.
53. Клиническая эффективность зубной пасты «Colgate» в коммунальной программе профилактики стоматологических заболеваний / О. В. Бажанова [и др.] // Современ. Стоматология. — 1999. — № 2. — С. 31—33.
54. Клинически обоснованные средства индивидуальной гигиены серии PresiDENT / Ин-т стоматологии. — 2001. — № 4. — С. 35-36.
55. *Ковальчук, Н. В.* Малоинвазивная терапия кариеса временных зубов у дошкольников / Н. В. Ковальчук, А. И. Яцук, Л. П. Белик // Современ. стоматология. — 2008. — № 1. — С. 29—32.
56. *Козел, О. А.* Опыт применения пломбирочного материала «DentaFill» / О. А. Козел, Л. А. Александрова, О. А. Борисова // Современ. стоматология. — 2008. — № 1. — С. 52—54.
57. Ультразвуковая доплерография сосудов макро- и микроциркуляторного русла тканей полости рта, лица и шеи : метод. реком. / В. А. Козлов [и др.]. — СПб. : Минимакс, 1999. — 22 с.
58. *Козлова, С. А.* Дошкольная педагогика : учеб. пособие для студентов сред. пед. учеб. заведений / С. А. Козлова, Т. А. Куликова. — М. : Издат. центр Академия, 2002. — 416 с.
59. *Козловская, Л. В.* Витальная пульпотомия при лечении пульпита постоянных зубов у детей : показания, методика, исходы / Л. В. Козловская, Е. И. Мельникова, Л. П. Белик // Стоматолог. журн. — 2010. — № 1. — С. 42—45.
60. Повышение способности к сотрудничеству детей на стоматологическом приеме с использованием цветного композера / Л. В. Козловская [и др.] // Стоматолог. журн. — 2009. — № 3,4. — С. 55—60.

61. *Конкалович, О. А.* Лечение травматических повреждений челюстно-лицевой области / О. А. Конкалович // материалы IV съезда стоматологов Беларуси. — Витебск : [б. и.]. — 2000. — С. 148—150.
62. Модификации местосохраняющих конструкций в клинике детской стоматологии / А. Г. Коренев [и др.] // Современная стоматология. — 2007. — № 1. — С. 47—49.
63. *Коршиков, Б. М.* Заготовка дикорастущей продукции : пособие / Б. М. Коршиков, А. Д. Митюков, С. Г. Шамрук. — Минск : Ураджай, 1977. — 240 с.
64. *Криштаб, С. И.* Ортодонтия и протезирование в детском возрасте / С. И. Криштаб, М. А. Стрелковский, Г. М. Варавва. — Киев : Вища школа, 1997. — 213 с.
65. *Кротова, Н. В.* Клиническое применение стоматологического Er : YAG-лазера для лечения патологии тканей зубов / Н. В. Кротова, Л. П. Кисельникова. — Ин-т стоматологии. — 2002. — № 4. — С. 33—36.
66. *Круглик, А. Ю.* Оценка формы волокон рабочей части зубных щеток / А. Ю. Круглик // Современная стоматология. — 2000. — № 4. — С. 19—21.
67. *Круглик, А. Ю.* Исследование истирания твердых тканей зубов при использовании различных типов зубных щеток / А. Ю. Круглик, М. Г. Киселев // Стоматолог. журн. — 2002. — № 4. — С. 38—42.
68. *Круглик, А. Ю.* Моделирование повреждения мягких тканей полости рта зубными щетками, различающимися формой волокон рабочей части / А. Ю. Круглик, М. Г. Киселев // Современная стоматология. — 2000. — № 3. — С. 21—24.
69. *Круглик, А. Ю.* Оценка жесткости рабочей части зубных щеток / А. Ю. Круглик, М. Г. Киселев // Стоматолог. журн. — 2002. — № 2. — С. 32—35.
70. Частота и причины удаления временных и постоянных зубов у детей в амбулаторной практике врача-стоматолога / В. А. Кудравец [и др.] // Стоматолог. журн. — 2004. — № 2. — С. 37—39.
71. *Кузьмина, И. Н.* Использование СИЦ для пломбирования временных зубов после щадящего препарирования / И. Н. Кузьмина // Медицин. бизнес. — 2001. — № 8. — С. 4-5.
72. *Кузьмина, Э. М.* Контролируемая абразивность зубных паст : почему это важно? / Э. М. Кузьмина // Ин-т стоматологии. — 2002 — № 3. — С. 84-85.
73. *Ландинова, В. Д.* Клинико-лабораторное исследование влияния антисептической добавки на качество лечебно-профилактического действия кальций-фосфатсодержащего геля «Эмаль» / В. Д. Ландинова, А. Н. Пигаева, Г. Г. Иванова // Ин-т стоматологии. — 1999. — № 2. — С. 16-17.
74. *Ларс Гюльденванг.* Жевательная резинка с отбеливающим эффектом / Гюльденванг Ларс // Современная стоматология. — 1999. — № 2. — С. 34.
75. *Латышева, С. В.* Ранняя диагностика поражений слизистой оболочки полости рта в профилактике онкологических заболеваний / С. В. Латышева, С. А. Цыганков // Современная стоматология. — 2009. — № 3. — С. 31—34.
76. *Латышева, С. В.* Влияние жевательных резинок «Орбит без сахара» и «Juicy Fruit» на гигиеническое состояние полости рта / С. В. Латышева, А. И. Делендик // Здоровоохранение. — 1996. — № 6. — С. 31-32.

77. Леонтьев, В. К. Здоровые зубы и качество жизни / В. К. Леонтьев // Ин-т стоматологии. — 1999. — № 3(4). — С. 2—5.

78. Леус, Л. И. Новые глобальные цели стоматологического здоровья к 2020 г. и целеориентированные задачи совершенствования учебного процесса по терапевтической стоматологии / Л. И. Леус // Стоматолог. журн. — 2002. — № 2. — С. 7—12.

79. Леус, Л. И. Опыт работы семейного врача-стоматолога / Л. И. Леус // Организация, профилактика и новые технологии в стоматологии : материалы V съезда стоматологов Беларуси. — Брест : [б. и.], 2004. — С. 26-27.

80. Леус, П. А. Возможности дальнейшего совершенствования стоматологической помощи населению на основе международного опыта / П. А. Леус, И. Е. Шотт // Стоматолог. журн. — 2009. — № 3. — С. 204—209.

81. Леус, П. А. Методы и программы профилактики кариеса зубов у детей на основе доказательной стоматологии / П. А. Леус // Соврем. стоматология. — 2008. — № 2. — С. 10—13.

82. Леус, П. А. Роль профилактики в стоматологии / П. А. Леус // Соврем. стоматология. — 2001. — № 4. — С. 30—34.

83. Леус, П. А. Зубные отложения и методика их удаления : учеб.-метод. пособие / П. А. Леус, С. С. Лобко, Л. И. Палий. — Минск : БГМУ. — 2001. — 40 с.

84. Леус, П. А. Стоматологическое здоровье населения Республики Беларусь в свете глобальных целей ВОЗ и сравнении с другими странами Европы / П. А. Леус // Соврем. стоматология. — 1997. — № 2. — С. 3—12.

85. Леус, П. А. Стоматология Беларуси XXI век (доклад на IV Международной научно-практической конференции) / П. А. Леус // Стоматолог. журн. — 2005. — № 4. — С. 2—6.

86. Лобко, В. А. Экспериментальное обоснование применения ультразвука при эндодонтическом лечении зубов / В. А. Лобко, Ю. А. Костецкий // Стоматолог. журн. — 2006. — № 3. — С. 182—185.

87. Луцкая, И. К. Влияние индивидуальной гигиены полости рта на состояние полости рта и десны у больных с хронической почечной недостаточностью и здоровых пациентов / И. К. Луцкая [и др.] // Соврем. стоматология. — 2009. — № 2. — С. 47—50.

88. Луцкая, И. К. Оперативное лечение кариеса / И. К. Луцкая // Соврем. стоматология. — 2009. — № 3, 4. — С. 6—13.

89. Луцкая, И. К. Практическая стоматология : справоч. пособие / И. К. Луцкая. — Минск : Беларус. навука, 2000. — 360 с.

90. Луцкая, И. К. Проявления в полости рта СПИДа / И. К. Луцкая // Соврем. стоматология. — 2008. — № 2. — С. 27—31.

91. Луцкая, И. К. Руководство по стоматологии : практич. пособие / И. К. Луцкая, А. С. Артюшкевич. — Ростов н/Д : Феникс, 2000. — 512 с.

92. Луцкая, И. К. Динамика теста эмалевой резистентности под влиянием зубных паст / И. К. Луцкая, Е. К. Запашник, В. А. Андреева // Соврем. стоматология. — 1998. — № 2. — С. 22—24.

93. Луцкая, И. К. Зубная жидкость : состав, свойства, физиологическое значение / И. К. Луцкая // Стоматолог. журн. — 2004. — № 4. — С. 45—49.

94. *Мария Грация Явентони* Антибактериальные свойства зубных щеток / Мария Грация Явентони, Андреа Фелони, Лаура Стрехмеджи // Ин-т стоматологии. — 2002. — № 1. — С. 67.

95. *Мартоплас, П. А.* Эрозия твердых тканей зубов / П. А. Мартоплас // Соврем. стоматология. — 2007. — № 1. — С. 71—74.

96. *Мельникова, Е. И.* Исход лечения пульпитов у детей и подростков / Е. И. Мельникова, В. П. Михайловская // Стоматолог. журн. — 2007. — № 2. — С. 46—48.

97. *Мельниченко, Э. М.* Рецидивирующий герпетический стоматит у детей : автореф. дис. ... д-ра мед. наук : 14.00.21. Э. М. Мельниченко. — М. : ЦОЛИУ, 1986. — 40 с.

98. *Мельниченко, Э. М.* Заболевания слизистой оболочки полости рта у детей : учеб. пособие / Э. М. Мельниченко. — Минск : Медицина, 1998. — 218 с.

99. *Мельниченко, Э. М.* Профилактика стоматологических заболеваний : учеб. пособие / Э. М. Мельниченко. — Минск : Высш. шк., 1990. — С. 72—90.

100. Методическое пособие для стоматологов по практической реализации Национальной программы профилактики кариеса зубов и болезней пародонта среди населения Республики Беларусь / под ред. П. А. Леус [и др.]. — Минск : ПРИНТЭСТиздат, 1999. — 30 с.

101. *Михайловская, В. П.* Пародонтит постоянных зубов с несформированными корнями / В. П. Михайловская, К. А. Горбачева // Соврем. стоматология. — 2009. — № 2. — С. 10—13.

102. Лекарственные растения и их применение : пособие для ботаников, фармакологов и медицинских работников / И. Д. Мишенин [и др.]. — Минск : Наука и техника, 1976. — 590 с.

103. Лечение мезиального прикуса / С. А. Наумович [и др.] // Соврем. стоматология. — 2006. — № 4. — С. 33-34.

104. *Недосеко, В. Б.* Заболевания слизистой оболочки полости рта, сопровождающиеся изменением биотопа ротовой полости. Диагностика. Применение новых технологий лечения / В. Б. Недосеко, И. В. Анисимова / Ин-т стоматологии. — 2002. — № 4. — С. 40—48.

105. *Николишин, А. К.* Восстановление (реставрация) и пломбирование зубов современными материалами и технологиями : учеб.-метод. пособие / А. К. Николишин. — Полтава : Виц. шк. — 2002. — 176 с.

106. *Нисевич, В. Ф.* Инфекционные болезни у детей : учеб. пособие / Н. И. Нисевич, В. Ф. Учагкин. — М. : Медицина, 1985. — 392 с.

107. *Олевский, М. В.* Трудности диагностики первичных проявлений туберкулеза слизистой полости рта / М. В. Олевский, С. А. Кабанова, С. С. Стельмачонок // материалы III съезда стоматологов Беларуси. — Минск, 1997. — С. 316—318.

108. *Омаров, О. Т.* Профилактика зубочелюстных деформаций съёмными протезами после частичной утраты зубов : автореф. дис. ... канд. мед. наук / О. Т. Омаров. — М. : ММСИ, 1987. — 21 с.

109. *Пантюхова, Д. А.* Участие студентов педагогического факультета в реализации проекта снижения стоматологической заболеваемости у дошкольников :

сб. науч. ст. молодых исследователей / Д. А. Пантюхова, Е. В. Мартыненко. — Минск : УП Технопринт, 2004. — С. 69—71.

110. Пат. 5411041 США МКИ А61С 15/00 Устройство для удаления налета с зубов, между ними и вокруг них // С. Н. Ritter. — № 156765 ; Заявл. 24.11.93 ; Оpubл. ИСМ № 10/96, вып. 007. — С. 58.

111. Пат. 5415187 США МКИ А61С 15/00 Комплект из зубной щетки, дозатора зубной пасты и устройства для подачи нити для чистки межзубных промежутков // W.R. Heneveid. — № 970765 ; заявл. 03.11.92 ; Оpubл. ИСМ № 10/96, вып. 007. — С. 58.

112. Пат. 5419346 США. МКИ А61С 15/02. Персональная зубочистка (межзубный стимулятор) R. P. Turr. — № 224308 ; Заявл. 07.04.94 ; Оpubл. ИСМ № 11/96, вып. 007. — С. 59.

113. Пат. 9514441 HCN. МКИ А61С 17/20. Ультразвуковая зубная щетка // V. Kurze. — № PCT/EP 94/03807 ; Заявл. 17.11.94 ; Оpubл. ИСМ № 10/96, вып. 007. — С. 126.

114. *Пахомов, Г. Н.* Первичная профилактика в стоматологии / Г. Н. Пахомов. — М. : Медицина, 1982. — 240 с. : ил.

115. *Пашков, Б. М.* Поражение слизистой оболочки полости рта при кожных и венерических болезнях / Б. М. Пашков. — М. : Медицина, 1963. — 89 с.

116. *Полянская, Л. Н.* Значение микробной контаминации средств интердентальной гигиены для состояния микрофлоры пародонта / Л. Н. Полянская, Т. М. Ласточкина, Е. И. Гудкова // Стоматолог. журн. — 2004. — № 4. — С. 38—40.

117. *Полянская, Л. Н.* Изменение показателей микробной контаминации зубных щеток в зависимости от условий их хранения / Л. Н. Полянская, А. А. Адарченко // Стоматолог. журн. — 2002. — № 4. — С. 29—32.

118. *Полянская, Л. Н.* Изучение медицинской эффективности зубных щеток «Colgate Navigator» / Л. Н. Полянская, О. А. Свириденко // Стоматолог. журн. — 2002. — № 1. — С. 50—54.

119. *Полянская, Л. Н.* Сравнительная оценка клинической эффективности зубных щеток Aquafresh Flex и Colgate Total / Л. Н. Полянская, Н. А. Юдина, Л. А. Казеко // Современная стоматология. — 2000. — № 4. — С. 21—23.

120. *Полянская, Л. Н.* Электрические зубные щетки / Л. Н. Полянская // Современная стоматология. — 2000. — № 3. — С. 39—41.

121. *Пономарева, К. Г.* Новое средство индивидуальной гигиены в ортодонтической практике / К. Г. Пономарева // Ин-т стоматологии. — 2002. — № 3. — С. 83.

122. *Попова, Ю. П.* Клинические проявления лейкозов на слизистой оболочке полости рта и их терапия / Ю. П. Попова // Стоматология. — 1969. — № 3. — С. 25—28.

123. *Попруженко, Т. В.* Интенсивность кариеса постоянных зубов 12-летних детей — участников профилактической программы с применением фторированной соли в детском дошкольном учреждении / Т. В. Попруженко // Стоматолог. журн. — 2008. — № 1. — С. 21—23.

124. *Пузыревич, Н. Л.* Отношение студентов педагогического вуза к употреблению жевательных резинок / Н. Л. Пузыревич // материалы Междунар. науч.-практ.

конф. 16-17 дек. 2003 г. : в 2 ч. / редкол. : Л. Ф. Мирзаянова (гл. ред.) [и др.] — Барановичи : БГВПК, 2003. — Ч. 2. — С. 168—170.

125. Резолюция V съезда стоматологов Республики Беларусь «Организация, профилактика и новые технологии в стоматологии», г. Брест, 2004. — С. 5-6.

126. *Русакова, Е. Ю.* Эффективность лечебно-профилактических мероприятий у детей с бронхиальной астмой / Е. Ю. Русакова // Стоматолог. журн. — 2010. — № 1. — С. 52—54.

127. *Сидельникова, Л. В.* Профилактика и лечение осложнений после отбеливания зубов и реставраций композитными материалами с использованием зубных паст десенситайзерного действия / Л. В. Сидельникова, С. М. Захарова, Е. А. Скибицкая // Стоматолог. журн. — 2008. — № 1. — С. 35—38.

128. *Скрипкина, Г. И.* Эффективность лечения поверхностного кариеса у детей методом серебрения / Г. И. Скрипкина [и др.] // Современная стоматология. — 2009. — № 2. — С. 57—59.

129. *Смирнова, Е. Т.* Гигиенические основы воспитания в дошкольных учреждениях / Е. Т. Смирнова. — М. : Просвещение. — 1973. — 239 с.

130. *Спиридонова, Т. Н.* Состояние органов пищеварения у больных десквамативным глосситом : в кн. : «Экспериментальная и клиническая стоматология» : Труды ЦНИИС / Т. Н. Спиридонова, Е. И. Ильина. — М. : Медицина, 1971. — С. 26—28.

131. *Степанова, Е. В.* Изменение слизистой оболочки полости рта при заболеваниях желудка и печени : в кн. : «Заболевания слизистой оболочки полости рта» : доклады 6-й город. конф. стоматологов и науч. сессии стоматолог. фак. ВГМИ / Е. В. Степанова. — Воронеж : ВГМИ, 1972. — С. 12-13.

132. *Степанова, Е. В.* Изучение проницаемости капилляров слизистой оболочки полости рта у больных хроническим гепатитом и хроническим рецидивирующим афтозным стоматитом методом радиоактивной индикации : в кн. : «Заболевания слизистой оболочки полости рта» : доклады 6-й город. конф. стоматологов и науч. сессии стоматолог. фак. ВГМИ / Е. В. Степанова. — Воронеж : ВГМИ, 1972. — С. 86—88.

133. Стоматология детского возраста : учеб. / А. А. Колесов [и др.] ; под ред. А. А. Колесова. — М. : Медицина, 1991. — 464 с.

134. *Сунцов, В. Г.* Особенности состава и свойств ротовой жидкости у детей при различном уровне интенсивности кариозного процесса / В. Г. Сунцов, И. М. Волошина // Стоматолог. журн. — 2010. — № 1. — С. 12—15.

135. *Терехова, Т. Н.* Инфильтрация эмали — новый метод минимально инвазивного лечения кариеса зубов // Т. Н. Терехова, А. В. Бутвиловский, А. И. Яцук // Стоматолог. журн. — 2010. — № 1. — С. 73—79.

136. *Терехова, Т. Н.* Использование зубных паст линии Lacalut в профилактической программе для детей / Т. Н. Терехова [и др.] // Стоматолог. журн. — 2010. — № 1. — С. 82—87.

137. *Терехова, Т. Н.* Клиническая оценка эффективности фторсодержащих лаков у младших школьников / Т. Н. Терехова [и др.] // Стоматолог. журн. — 2008. — № 1. — С. 18—20.

138. *Терехова, Т. Н.* Периодонтальный синдром при общесоматических заболеваниях у детей / Т. Н. Терехова, Л. В. Козловская // *Соврем. стоматология.* — 2009. — № 1. — С. 4—9.
139. *Терехова, Т. Н.* Профилактика тесного положения зубов методом удаления зачатков зубов мудрости / Т. Н. Терехова // *Соврем. стоматология.* — 2007. — № 1. — С. 68—70.
140. *Терехова, Т. Н.* Распространенность зубочелюстных аномалий у детского населения Республики Беларусь / Т. Н. Терехова, Е. И. Мельникова // *Соврем. стоматология.* — 2000. — № 1. — С. 48—50.
141. *Терехова, Т. Н.* Травматические повреждения твердых тканей зубов у детей / Т. Н. Терехова, К. А. Горбачева // *Соврем. стоматология.* — 2006. — № 1. — С. 22—28.
142. *Терехова, Т. Н.* Эпидемиология стоматологических заболеваний среди детского населения Республики Беларусь / Т. Н. Терехова [и др.] // *Соврем. стоматология.* — 2009. — № 3; 4. — С. 28—31.
143. *Токаревич, И. В.* Изучение положения первого постоянного моляра при ранней потере временных моляров у детей в смешанном прикусе / И. В. Токаревич, Л. А. Кипкаева // *Стоматолог. журн.* — 2004. — № 2. — С. 23—25.
144. *Токаревич, И. В.* Применение твин-блока для лечения сагиттальных аномалий прикуса / И. В. Токаревич [и др.] // *Соврем. стоматология.* — 2006. — № 4. — С. 5—10.
145. *Токаревич, И. В.* Современные методики оценки функции жевания / И. В. Токаревич, Ю. Я. Наумович // *Соврем. стоматология.* — 2009. — № 3. — С. 14—19.
146. *Токуева, Л. И.* Влияние местных факторов полости рта на резистентность постоянных зубов к кариесу у детей : Автореф. дис. ... канд. мед. наук 14.00.21 стоматология / Л. И. Токуева. — М. : ММСИ, 1985. — 17 с.
147. *Трофимова, Е. К.* Современный взгляд на стеклоиономерные цементы / Е. К. Трофимова, О. С. Городецкая // *Стоматолог. журн.* — 2007. — № 1. — С. 75—78.
148. *Тристенъ, К. С.* Опыт организации стоматологической помощи детям г. Барановичи / К. С. Тристенъ. — Здравоохранение Белоруссии. — 1975. — № 5. — С. 66—68.
149. *Тристенъ, К. С.* Опыт организации профилактики стоматологических заболеваний у детей г. Барановичи / К. С. Тристенъ // тезисы докладов II съезда врачей-стоматологов Белорусской ССР Ч. II. — Минск : МГМИ, 1987. — С. 63—65.
150. *Тристенъ, К. С.* Метод определения эффективности выполнения программы профилактики стоматологических заболеваний : тезисы докладов II съезда врачей-стоматологов Белорусской ССР Ч. II. / К. С. Тристенъ, Минск : МГМИ, 1987. — С. 65—67.
151. *Тристенъ, К. С.* Профилактика кариеса зубов у детей города с низким содержанием фтора в воде : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.21 стоматология / К. С. Тристенъ. — Мн. : МГМИ, 1992. — 147 с.
152. *Тристенъ, К. С.* Опыт внедрения программы профилактики стоматологических заболеваний среди дошкольников / К. С. Тристенъ. — *Соврем. стоматология.* — 2000. — № 4. — С. 61—63.

153. *Тристенъ, К. С.* Практическая реализация программы профилактики кариеса зубов и болезней пародонта у детей г. Барановичи / К. С. Тристенъ // Современная стоматология. — 2000. — № 1. — С. 50—51.

154. *Тристенъ, К. С.* Анализ работы ортодонтического кабинета : материалы IV съезда стоматологов Беларуси / К. С. Тристенъ. — Витебск. — 2000. — С. 448—450.

155. *Тристенъ, К. С.* Случай черепно-грудно-ключичного дизостоза и дизостоза наследственного в трех поколениях одной семьи / К. С. Тристенъ. — Стоматолог. журн. — 2002. — № 2. — С. 44—46.

156. *Тристенъ, К. С.* Валеологическое просвещение родителей детей дошкольного возраста основам гигиены полости рта : материалы Междунар. науч.-практ. конф. 16-17 декабря 2003 г. : в 2 ч. / редкол.: Л. Ф. Мирзаянова (гл. ред.) [и др.]. — Барановичи : БГВПК, 2003. — Ч. 2. — С. 183—185.

157. *Тристенъ, К. С.* Ангиодермическая эктодермальная дисплазия. Два случая из практики / К. С. Тристенъ // Стоматолог. журн. — 2003. — № 1. — С. 40—44.

158. *Тристенъ, К. С.* Организация участия студентов — будущих воспитателей ДООУ в мероприятиях по профилактике стоматологических заболеваний среди дошкольников : сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф., 19 окт. 2004 г. : в 2 ч. / Гомель : ГГОИПК, 2004. — Ч. 2. — С. 81—84.

159. *Тристенъ, К. С.* Организация участия студентов колледжа в проведении мероприятий по профилактике стоматологических заболеваний у дошкольников : материалы Междунар. науч.-практ. конф. 26 марта 2004 г. / К. С. Тристенъ, Л. И. Кочкар, Н. Г. Кузьменкова. — Барановичи, БГВПК. — С. 104—107.

160. *Тристенъ, К. С.* Организация участия студентов педагогического вуза в научных исследованиях и мероприятиях по профилактике стоматологических заболеваний среди дошкольников / К. С. Тристенъ // Белорус. бюллетень здоровья, выпуск 1, Брест. — 2004. — С. 18—20.

161. *Тристенъ, К. С.* Знание родителями дошкольников вопросов ухода за ребенком, больным острым герпетическим стоматитом / К. С. Тристенъ. // Стоматолог. журн. — 2004. — № 2. — С. 35—37.

162. *Тристенъ, К. С.* Обучение детей дошкольного возраста методике чистки зубов : Памятка / К. С. Тристенъ. — Барановичи. — 2004. — С. 4.

163. *Тристенъ, К. С.* Методы и средства местного действия в профилактике кариеса зубов / К. С. Тристенъ, В. Н. Тристенъ // Стоматолог. журн. — 2004. — № 4. — С. 4—6.

164. *Тристенъ, К. С.* Профилактика стоматологических заболеваний у детей дошкольного и младшего школьного возраста / К. С. Тристенъ // метод. реком. для студентов педагогических вузов, воспитателей дошкольных учреждений, учителей начальных классов и родителей. — Барановичи : БГВПК, 2004. — 26 с.

165. *Тристенъ, К. С.* Средства гигиены полости рта : метод. рекомендации / К. С. Тристенъ. — Барановичи : БарГУ, 2005. — 40 с.

166. *Тристенъ, К. С.* Организация обучения студентов педагогического факультета основам формирования стоматологического здоровья дошкольников :

материалы Республиканской конф. 19 мая 2005 г. — К. С. Тристенъ. — Мн. : БГПУ им. М. Танка, 2005. — С. 56—58.

167. *Тристенъ, К. С.* Привлечение студентов — будущих воспитателей ДОУ к реализации проекта снижения стоматологической патологии у дошкольников : материалы Респ. конф. 19 мая 2005 г. / К. С. Тристенъ. — Мн. : БГПУ им. М. Танка, 2005. — С. 54—56.

168. *Тристенъ, К. С.* Методика формирования стоматологического здоровья у ребенка в дошкольном учреждении / К. С. Тристенъ // Здаровы лад жыцця. — 2005. — № 4. — С. 28—31.

169. *Тристенъ, К. С.* Гигиена полости рта : учеб.-метод. комплекс / К. С. Тристенъ. — Барановичи : БарГУ, 2005. — 83с.

170. *Тристенъ, К. С.* Особенности формирования гигиенических знаний у дошкольников при использовании различных педагогических технологий : материалы Республиканской науч.-практ. конф. «Актуальные вопросы подготовки студентов гуманитарных вузов Республики Беларусь по основам медицинских знаний» 25 мая 2006 г./ К. С. Тристенъ. — Минск, БГПУ им. М. Танка. — С. 50.

171. *Тристенъ, К. С.* Формирование гигиенических знаний и навыков у дошкольников / К. С. Тристенъ // Здаровы лад жыцця. — 2006. — № 11. — С.33—35.

172. *Тристенъ, К. С.* Влияние педагогических технологий на формирование гигиенических навыков у дошкольников / К. С. Тристенъ, Н. Г. Кузьменкова, Н. А. Королева // материалы Междунар. научн.-практ. конф. «Инновационные подходы к профессиональной подготовке педагогических кадров : опыт и пути решения. — Барановичи, 16 марта 2006 г. — С. 151—153.

173. *Тристенъ, К. С.* Приемы обучения дошкольников гигиене полости рта в ходе педагогической практики / К. С. Тристенъ // Актуальные вопросы подготовки студентов гуманитарных вузов Республики Беларусь по основам медицинских знаний материалы Республиканской науч.-практ. конф. : г. Минск 25 мая 2006г. — М. : БГПУ им. М. Танка, 2006. — С. 51.

174. *Тристенъ, К. С.* Динамика показателей стоматологического статуса дошкольников после года профилактических мероприятий / К. С. Тристенъ. — Белорусский бюллетень здоровья. — 2006. — 3 выпуск. — С. 11—13.

175. *Тристенъ, К. С.* Доврачебная помощь при неотложных состояниях у детей дошкольного возраста со стоматологическими заболеваниями / К. С. Тристенъ // метод. реком. для студентов педагогических вузов, воспитателей детских дошкольных учреждений и родителей. — Барановичи : Бар ГУ, 2006. — 32 с.

176. *Тристенъ, К. С.* Опыт планирования профилактики стоматологических заболеваний у 100 дошкольников г. Барановичи / К. С. Тристенъ. // Белорусский бюллетень здоровья. — 2006. — 3 выпуск. — С. 8—11.

177. *Тристенъ, К. С.* Формирование гигиенических навыков у детей дошкольного возраста / К. С. Тристенъ // Совершенствование функционирования и развития образовательных систем : акмеологический подход : сб. материа-

лов междунар. науч.-практ. конф., Гомель, 23—24 ноября, 2006. — Выпуск VIII. — Ч. 2. — Гомель : ГГОИПК. — С. 104—107.

178. *Тристенъ, К. С.* Педагогу о болезнях зубов у детей : учеб.-метод. пособие / К. С. Тристенъ. — Барановичи : РИО БарГУ, 2007. — 104 с.

179. *Тристенъ, К. С.* Изучение осведомленности студентов об эстетике лица / К. С. Тристенъ // Актуальные вопросы подготовки студентов гуманитарных вузов Республики Беларусь по основам медицинских знаний : материалы II Респ. науч.-практ. конф. Минск : [б. и.]. — Минск, БГПУ им. М. Танка, 2007. — С. 68-69.

180. *Тристенъ, К. С.* Формирование осведомленности студентов о качественных характеристиках средств гигиены полости рта / К. С. Тристенъ // Акмеологические основы становления педагога-профессионала в образовательных системах на современном этапе : сб. матер. Междунар. науч.-практ. конф., Гомель, 23-24 ноября 2007 г. : в 2 ч. / Гомельский ГОИПК и ПРР и СО ; редкол.: Н. В. Кухарева [и др.]. — Гомель, 2007. — Вып. IX. — Ч. 2. — С. 116—119.

181. *Тристенъ, К. С.* Формирование позитивного отношения студентов к стоматологическим вмешательствам / К. С. Тристенъ // материалы II Респ. науч.-практ. конф. Актуальные вопросы подготовки студентов гуманитарных вузов Республики Беларусь по основам медицинских знаний. — Минск, БГПУ им. М. Танка, 2007. — С. 69-70.

182. *Тристенъ, К. С.* Электронный учебник Основы медицинских знаний : стоматологические аспекты / К. С. Тристенъ. — Барановичи : РИО БарГУ, 2008. — 188 с.

183. *Тристенъ, К. С.* Профилактика зубочелюстных аномалий у детей / К. С. Тристенъ // материалы Межд. науч.-практ. конф. Специальное образование : традиции и инновации 10-11 апреля 2008 г. / К. С. Тристенъ. — Минск : БГПУ им. М. Танка, 2008. — С. 292—294.

184. *Тристенъ, К. С.* Изучение осведомленности студентов о функциях слюны в гомеостазе полости рта : материалы Междунар. науч.-практ. конф., 21-22 марта 2008 г., г. Барановичи, Республика Беларусь : в 3 кн. / под общей ред. В. В. Таруца. — Барановичи : РИО БарГУ, 2008. — Кн. 3 : Актуальные проблемы реформирования педагогического образования / редкол.: Н. В. Зайцева (гл. ред.) [и др.] К. С. Тристенъ. — С. 222—224.

185. *Тристенъ, К. С.* Изучение осведомленности родителей о сохранении здоровья детей как условие педагогического взаимодействия / К. С. Тристенъ // материалы Междунар. науч. практ. конф. Педагогическое взаимодействие в системе отдыха и оздоровления 12—14 мая 2008 г. — Минск, Зубренок. — С. 425—427.

186. *Тристенъ, К. С.* Организация изучения в педагогическом вузе вопросов профилактики стоматологических заболеваний / К. С. Тристенъ // материалы Междунар. науч.-практ. конф. Наука. Образование. Технологии — 2008, 21-22 марта 2008г. — Барановичи, БарГУ. — С. 224-225.

187. *Тристенъ, К. С.* Осведомленность студентов о влиянии характера приема пищи на гомеостаз организма / К. С. Тристенъ // тезисы Респ. науч.-практ. конф. 31 окт. 2008 г. — Минск : БГПУ им. М. Танка, 2008. — С. 55.

188. *Тристенъ, К. С.* Осведомленность студентов о роли фтора в формировании стоматологического здоровья / К. С. Тристенъ // материалы Междунар. науч.-практ. конф. Наука. Образование. Технологии — 2008, 21-22 марта 2008 г. — Барановичи : БарГУ, 2008. — С. 225—227.

189. *Тристенъ, К. С.* Профилактика зубочелюстных аномалий у детей / К. С. Тристенъ // материалы Междунар. науч.-практ. конф. Специальное образование : традиции и инновации 10-11 апреля 2008 года. — Минск : БГПУ им. М Танка, 2008. — С. 292—294.

190. *Тристенъ, К. С.* Интеграция научного и образовательного процессов при обучении студентов основам формирования стоматологического здоровья дошкольников / К. С. Тристенъ // Актуальные вопросы современной педагогической науки : материалы Междунар. заоч. науч.-практ. конф., 19 сентября 2009 г. / отв. ред. М. В. Волкова. — Чебоксары : НИИ педагогики, 2009. — С. 315—318

191. *Тристенъ, К. С.* Информированность родителей о методах улучшения эстетики лица детей в дошкольном возрасте / К. С. Тристенъ // сб. науч.-методич. статей Вопросы теории и практики дошкольного образования / ред.-сост. Л. В. Горина, Ю. Ю. Колесниченко. — Вып. V. — Саратов : ИЦ Наука, 2009. — С. 262—265.

192. *Тристенъ, К. С.* Информированность студентов об использовании химических соединений для улучшения эстетики зубов / К. С. Тристенъ // Современные экологические проблемы устойчивого развития Полесского региона и сопредельных территорий : наука, образование, культура : материалы IV Междунар. науч.-практ. конф., Мозырь, 24-25 сентября 2009г.; редкол. : Н. А. Лебедев [и др.]; под общ. ред. В. В. Валетова. — УО МГПУ им. И. П. Шамякина. — Мозырь, 2009. — С. 233-234.

193. *Тристенъ, К. С.* Информированность студентов педагогического факультета, воспитателей дошкольных учреждений и родителей о факторах риска стоматологических заболеваний у детей : сб. науч.-метод. ст. «Вопросы теории и практики дошкольного образования» / Ред.-сост. Л. В. Горина, Ю. Ю. Колесниченко / К. С. Тристенъ Вып. V. — Саратов : ИЦ Наука, 2009. — С. 259—262.

194. *Тристенъ, К. С.* Информированность студентов, родителей и воспитателей ДОУ о факторах формирования стоматологического здоровья дошкольников : «Феномен детства : социально-педагогические проблемы» : сб. материалов Республиканской (с Международным участием) науч.-практ. конф., посвященной 25-летию социально-педагогического факультета, Брест, 29-30 мая 2009 года, в 2 ч., Брест. гос. ун-т имени А. С. Пушкина ; редкол. : Т. С. Будько [и др.] / К. С. Тристенъ. — Брест : Бр ГУ, 2009, Ч. 2. — С. 194.

195. *Тристенъ, К. С.* Научно-методическое сопровождение преподавания медико-биологических дисциплин в педагогическом вузе : матер. II Межд. науч.-практ. конф. 14 ноября 2009 г. «Современная школа : от теории к практике» / К. С. Тристенъ. — Чебоксары : НИИ педагогики и психологии, 2009. — С. 215—218.

196. *Тристенъ, К. С.* Обучение студентов педагогического факультета профилактике стоматологических заболеваний у детей дошкольного возраста :

сравнительная педагогика в условиях международного сотрудничества и Европейской интеграции : сб. материалов 4 междунар. науч.-практ. конф., в 2 ч., Брест, 12-13 ноября 2009 года / Брест. Гос. Ун-т имени А. С. Пушкина, кафедра педагогики, кафедра иностранных языков : под общей ред. А. Н. Сендер ; редкол.: М. Э. Чесновский [и др.] / К. С. Тристенъ. — Брест : БрГУ, 2009. — Ч. 2. — С. 217—221

197. *Тристенъ, К. С.* Организация изучения профилактики стоматологических заболеваний : материалы IV Междунар. студенчес. науч.-практ. конф. «Традиции, тенденции и перспективы в научных исследованиях», Ч. 2. / К. С. Тристенъ. — Чистополь, ИНЭКА, 2009. — С. 248-249.

198. *Тристенъ, К. С.* Организация изучения профилактики стоматологических заболеваний на педагогическом факультете / К. С. Тристенъ // Стоматолог. журн. — 2009. — № 4 — С. 319—321

199. *Тристенъ, К. С.* Осведомленность выпускников школ об эффективности и безопасности средств гигиены полости рта «Феномен детства : социально-педагогические проблемы» : сб. материалов Республиканской (с Международным участием) науч.-практ. конф., посвященной 25-летию социально-педагогического факультета, Брест, 29-30 мая 2009 г., в 2 ч., Брест. гос. ун-т имени А. С. Пушкина ; редкол. : Т. С. Будько [и др.] ; / К. С. Тристенъ. — Брест : БрГУ, 2009. — Ч. 2. — С. 191.

200. *Тристенъ, К. С.* Осведомленность студентов о значении фтора в формировании стоматологического здоровья : Современные экологические проблемы устойчивого развития Полесского региона и сопредельных территорий : наука, образование, культура : материалы IV Междунар. науч.-практ. конф., Мозырь, 24—25 сентября 2009 г. / УО МГПУ им. И. П. Шамякина ; редкол. : Н. А. Лебедев [и др.] ; под общ. ред. В. В. Валетова. / К. С. Тристенъ. — Мозырь : [б. и.], 2009. — С. 234—236

201. *Тристенъ, К. С.* Осведомленность студентов педагогического факультета о стоматологическом аспекте эстетики лица : материалы IV Междунар. конф., посвященной 50-летию Российского университета дружбы народов / К. С. Тристенъ. — М., РУДН, 19-20 ноября 2009. — Ч. 2. — С. 319—324.

202. *Тристенъ, К. С.* Педагогу о стоматологических заболеваниях у детей : монография / К. С. Тристенъ. — РИО БарГУ, 2009. — 280с.

203. *Тристенъ, К. С.* Совершенствование валеологического образования студентов педагогического факультета / К. С. Тристенъ // материалы II Междунар. науч.-практ. конф. 14 ноября 2009 г. Современная школа : от теории к практике. — Чебоксары : НИИ педагогики и психологии, 2009. — С. 218—222.

204. *Тристенъ, К. С.* Участие студентов педагогического факультета в воспитании навыков сохранения стоматологического здоровья у ребенка в дошкольном учреждении : науковi працi. Серiя : Педагогiка, психологiя i соцiологiя. Випуск 5 (155). Частина I. / К. С. Тристенъ. — Донецьк : ДВНЗ ДонНТУ, 2009. — С. 324—329.

205. *Тристенъ, К. С.* Формирование культуры здоровья дошкольников средствами литературно-музыкальных спектаклей : сб. науч.-метод. ст. «Вопросы теории и практики дошкольного образования» / ред.-сост. Л. В. Горина,

Ю. Ю. Колесниченко / К. С. Тристеня. — Вып. V. — Саратов : ИЦ «Наука», 2009. — С. 265—268.

206. *Тристеня, К. С.* Формирование у студентов педагогического вуза знаний по обучению детей гигиене полости рта / К. С. Тристеня, Л. Н. Лаптиева // Методико-педагогические проблемы охраны здоровья учащихся и безопасности жизнедеятельности : материалы науч.-практ. конф. г. Минск, 29 окт. 2010 г. / К. С. Тристеня. — Минск : Зималетто, 2010 — С. 123—126.

207. *Тристеня, К. С.* Изучение осведомленности родителей и воспитателей дошкольных учреждений о факторах риска стоматологических патологий у детей /. К. С. Тристеня // материалы Всеукраїнсько наук.-практ. конф. Психолого-педагогічні умови організації розвивального середовища в закладах освіти 6-7 травня 2010 р. — Херсон, 2010. — С. 300—303.

208. *Тристеня, К. С.* Изучение осведомленности родителей о роли функции дыхания в сохранении стоматологического здоровья дошкольников / К. С. Тристеня // Актуальные проблемы физического воспитания, спорта и туризма : материалы III Междунар. науч.-практ. конф., г. Мозырь, 13—15 окт. 2010 г. УО МГПУ им. И. П. Шамякина ; редкол.: В. В. Валетов (пред.) [и др.] / К. С. Тристеня. — Мозырь, 2010. — С. 80—83.

209. *Тристеня, К. С.* Изучение роли функции дыхания в сохранении стоматологического здоровья дошкольников : матер. Всеукраїнсько наук.-практ. конф. «Психолого-педагогічні умови організації розвивального середовища в закладах освіти» 6-7 травня 2010 р. / К. С. Тристеня. — Херсон, 2010. — С. 298—300.

210. *Тристеня, К. С.* Опыт обеспечения студентов методическими материалами при изучении профилактики стоматологических заболеваний на педагогическом факультете : инновации в управлении и образовании : технико-технолог. и метод. аспекты : материалы III Междунар. заочной науч.-практ. конф. / Под общ. Ред. В. Д. Киселева. С. Д. Журавлева. — Тула : Филиал ГОУ ВПО «Орловская региональная академия государственной службы в г. Туле / К. С. Тристеня. — 2010. — С. 229—235.

211. *Тристеня, К. С.* Осведомленность выпускников школ о методах отбеливания зубов : методико-педагогические проблемы охраны здоровья учащихся и безопасности жизнедеятельности / К. С. Тристеня // материалы науч.-практ. конф. г. Минск, 29 октября 2010г. — Минск : Зималетто, 2010. — С. 120—123.

212. *Тристеня, К. С.* Осведомленность первокурсников педагогического факультета о факторах риска стоматологических заболеваний/ К. С. Тристеня // Наука. Образование. Технологии — 2010 : материалы III Междунар. науч.-практ. конф., 21—22 октября 2010 г., г. Барановичи, Респ. Беларусь / редкол. : А.В. Никишова (гл. ред.) [и др.]. — Барановичи : РИО БарГУ, 2010. — С. 101—103.

213. *Тристеня, К. С.* Реализация Национальной программы профилактики стоматологических заболеваний на педагогическом факультете / К. С. Тристеня // материалы Всеукраїнсько наук.-практ. конф. Психолого-педагогічні умови

організації розвивального середовища в закладах освіти 6-7 травня 2010 р. — Херсон, 2010. — С. 303—305.

214. *Тристенъ, К. С.* Формирование осведомленности студентов о влиянии характера питания на стоматологическое здоровье / К. С. Тристенъ // Современные подходы к продвижению здоровья : материалы III Междунар. науч.-практ. конф. (Гомель, 21 октября 2010 года). — Выпуск 3. — Гомель : ГомГМУ, 2010. — С. 108—110.

215. *Тристенъ, К. С.* Формирование стоматологического здоровья у детей младшего школьного возраста : материалы III Междунар. науч.-практ. конф. НДЦ «Зубренок», 22—24 сентября 2010 г. / К. С. Тристенъ. — Минск : Издатель. центр БГУ. — С. 223—226.

216. *Тристенъ, К. С.* Изучение информированности родителей дошкольников о влиянии жевательных резинок на здоровье детей / К. С. Тристенъ // Дошкольное образование : опыт, проблемы, перспективы : I Международ. науч.-практ. семинар, 15-16 апр. 2010 г., г. Барановичи, Респ. Беларусь / редкол.: Н. Г. Дубешко (гл. ред.) [и др.]. — Электрон. дан. — Барановичи : БарГУ, 2010. — С. 161—164.

217. *Тристенъ, К. С.* Изучение осведомленности родителей о роли преждевременного удаления временных зубов / К. С. Тристенъ // Дошкольное образование : опыт, проблемы, перспективы : I Международ. науч.-практ. семинар, 15-16 апр. 2010 г., г. Барановичи, Респ. Беларусь / редкол.: Н. Г. Дубешко (гл. ред.) [и др.]. — Электрон. дан. — Барановичи : БарГУ, 2010. — С. 165—168.

218. *Тристенъ, К. С.* Информированность воспитателей дошкольных учреждений о методах сохранения стоматологического здоровья дошкольников : материалы Междунар. науч.-практ. конф. «Управление качеством дошкольного образования : состояние, проблемы, перспективы», 13-14 мая 2010 г., г. Минск / К. С. Тристенъ — Мозырь : Белый ветер, 2010. — С. 395—398.

219. *Тристенъ, К. С.* Использование инноваций в процессе преподавания медико-биологических дисциплин : материалы Междунар. науч.-практ. конф. «Теория и практика педагогической науки в современном мире : традиции, проблемы, инновации». — Часть 2. / К. С. Тристенъ — Новокузнецк, 2010. — С. 183—186.

220. *Тристенъ, К. С.* Осведомленность студентов о проблеме галитоза : «От творчества учителя к творчеству ученика» : материалы Всероссийской науч.-практ. конф., посвященной году учителя и 70-летию профессора ТГПУ Р. К. Закиева, 26 февр. 2010 г. / под редакцией Ф. Г. Газизовой, Р. М. Мансурова / К. С. Тристенъ — Казань : РИЦ Школа, 2010. — С. 155—158.

221. *Тристенъ, К. С.* Изучение осведомленности студентов педагогического факультета, родителей и воспитателей дошкольных учреждений о факторах риска стоматологических патологий у детей / К. С. Тристенъ // Стоматолог. журн. — 2010. — № 4. — С. 324-325.

222. *Тристенъ, К. С.* Изучение факторов формирования негативного стоматологического опыта в дошкольном возрасте / К. С. Тристенъ // Дошкольное образование : опыт, проблемы, перспективы : I Междунар. науч.-практ. семинар, 15-16 апр. 2010 г., г. Барановичи, Респ. Беларусь / редкол. : Н. Г. Дубешко (гл. ред.) [и др.]. — Электрон. дан. — Барановичи : БарГУ, 2010. — С. 168—171.

223. *Тристенъ, К. С.* Проблема сохранения стоматологического здоровья в научных исследованиях студентов педагогического факультета : материалы Междунар. науч.-практ. конф. «Теория и практика педагогической науки в современном мире : традиции, проблемы, инновации». — Часть 4. / К. С. Тристенъ. — Новокузнецк, 2010. — С. 186—189.
224. *Уваров, В. М.* Органы полости рта при болезнях крови / В. М. Уваров, М. К. Русак, В. И. Калинин. — Л. : Медицина, 1975. — 173 с.
225. *Улитовский, С. Б.* Гигиена и профилактика. Направленность использования средств гигиены полости рта / С. Б. Улитовский // "Dent-Inform" : Информационный бюллетень. — 1999. — С. 43—46.
226. *Улитовский, С. Б.* Гигиена и профилактика. Типирование зубных паст / С. Б. Улитовский // "Дент-Информ" : Информационный бюллетень. — 2000. — С. 24—25.
227. *Ушаков, Р. В.* Местное антимикробное лечение в стоматологии : учеб. пособие / Р. В. Ушаков, В. Н. Царев. — М. : Мед. информ. агенство, 2004. — 136 с.
228. *Федорова, И. Н.* Определение медицинской эффективности зубной пасты «Вита-Р» / И. Н. Федорова, Л. Н. Полянская // Современ. стоматология. — 2000. — № 2. — С. 24—26.
229. *Фурсик, Д. И.* Сравнительная эффективность различных методов профилактики кариеса жевательной поверхности молочных моляров у детей в возрасте 1—5 лет : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14. 00. 21 стоматология / Д. И. Фурсик. — Волгоград : ВГМУ, 2005. — 23 с.
230. *Хорошилкина, Ф. Я.* Ортодонтия : учеб. для студентов стоматологических факультетов / Ф. Я. Хорошилкина. — М. : Медицина, 2006. — 544 с.
231. *Цевух, Л. Б.* Применение комплекса медикаментозных средств для обработки корневых каналов зубов с несформированными корнями у детей / Л. Б. Цевух, Н. Ф. Коновалов // Стоматолог. журн. — 2007. — № 2. — С. 76—77.
232. *Цегельник, Л. Н.* Изменения в челюстных костях и слизистой оболочке полости рта при грибовидном микозе / Л. Н. Цегельник // Стоматология. — 1971. — № 6. — С. 85—86.
233. *Чибисова, М. А.* Дентальный компьютерный томограф Promax 3D — новые возможности повышения качества диагностики и лечения стоматологических заболеваний / М. А. Чибисова // Стоматолог. журн. — 2009. — № 3. — С. 269—272.
234. *Чистякова, Г. Г.* Сравнительная оценка качества герметизации полости зуба временными пломбировочными материалами / Г. Г. Чистякова, И. С. Лазарева // Стоматолог. журн. — 2007. — № 4. — С. 321—323.
235. *Школяр, Т. Т.* Состояние полости рта при сахарном диабете : в кн. : Клиника и лечение врожденных и приобретенных дефектов челюстно-лицевой области / Т. Т. Школяр. — Калинин : КГМИ, 2009. — С. 118.
236. *Юдина, Н. А.* Влияние комплексного стоматологического лечения на течение ишемической болезни сердца / Н. А. Юдина // Современ. стоматология. — 2008. — № 4. — С. 44—47.

237. *Юдина, Н. А.* Минимально инвазивные вмешательства в стоматологии : стратегии и технологии / Н. А. Юдина // *Соврем. стоматология.* — 2008. — № 1. — С. 15—19.
238. Эффективность зубных паст с различными активными компонентами в профилактике и лечении стоматологических заболеваний / Н. А. Юдина [и др.] // *Стоматолог. журн.* — 2009. — № 3. — С. 210—214.
239. *Юдина, Н. А.* Комплексная оценка зубных паст по основным критериям качества : автореф. дис. ... канд. мед. наук 14.00.21 стоматология / Н. А. Юдина. — Минск : БГМУ, 2001. — 21 с.
240. *Юдина, Н. А.* Выбор тактики лечения болезней периодонта на основе данных клинической и микробиологической характеристики / Н. А. Юдина, А. В. Люговская // *Соврем. стоматология.* — 2010. — № 2. — С. 49—52.
241. *Юрчук, Е. Н.* Взаимосвязь хронического периодонтита и уровня гликемического контроля у пациентов с сахарным диабетом 2-го типа / Е. Н. Юрчук [и др.] // *Соврем. стоматология.* — 2009. — № 3—4. — С. 78—80.
242. *Areands, J.* Remineralization of bovine dentine in vitro. The influence of the F content in solution on mineral distribution / J. Areands, J. Christoffersen, J. Ruben // *Caries Res.* — Vol. 23. — № 5. — P. 309—314.
243. *Ciancio, S. G.* Effect of chemotherapeutic agent delivered by an oral irrigation device on plaque, gingivitis and subgingival microflora / S. G. Ciancio, M. L. Mather, J. J. Zambon // *J. Periodontol.* — 1989. — Vol. 60. — № 6. — P. 310—315.
244. *Dietschi, D.* Current restorative modalititens for young patients with missing anterior teeth / D. Dietschi // *Pediatr. Dent.* — 1997. — V. 28. — P. 231—240.
245. *Duggal, M. S.* An evaluation of the cariogenic potential of baby and infant fruit drinks / M. S. Duggal., M. E. J. Curzon // *Brit. Dent. J.* — 1989. — Vol. 166. — № 9. — P. 327—330.
246. *Fishman, S. L.* The history of oral hygiene products / S. L. Fishman // *Periodontology.* — 1997. — Vol. 15. — № 4. — P. 7—14.
247. *Gedalia, J.* Effect of zinc chloride mouthnash on plaque and zinc levels of surface enamel / J. Gedalia [et al.] // *Clin. Prevent. Dent.* — 1988. — Vol. 10. — № 4. — P. 3—5.
248. *Genkins, S.* The mechanism of action of chlorheidine. Astady of plaque growth on enamel inscrits in vivo / S. Genkins, M. Addy, W. Wade // *L. Clin. Periodontol.* — 1988. — Vol. 15. — № 7. — P. 415—424.
249. *Jaspers, M. T.* Unisual Lesions a Uremic Patient / M. T. Jaspers // *Oral Surg.* — 1975. — vol. 39. — № 6. — P. 934—944.
250. *Jcobs, A.* The buccal mucosae anaemia / A. Jcobs // *J. clin. Path.* — 1990. — Vol. 13. — P. 463.
251. *Levin, H.* Some dental endocrine diseases / H. Levin // *Oral Surg.* — 1975. — Vol. 19. — № 3. — P. 466.
252. *Lopes, M.* Clinical Immunology with Reference to the oral cavity / H Lopes Carvel // *J. Oral. Med.* — 1973. — vol. 28. — № 4. — P. 90—95.
253. *Overholser, C. D.* Longitudinal clinical studies with antimicrobial mouthrins / C. D. Overholser // *J. Clin. Periodontol.* — 1988. — Vol. 15. — № 8. — P. 511—519.

254. *Rolla, W.* On the role of calcium fluoride in the cariostatic mechanism of fluoride / W. Rolla // Acta odontol. Scand. — 1988. — № 6. — P. 341—345.
255. *Saeki, Y.* Antimicrobial action of natural substances on oral bacteria / Y. Saeki, Y. Ito, M. Shibata // Bull. Tokyo dent. Coll. — 1989. — Vol. 30. — № 3. — P. 129—135.
256. *Takeuchi, K.* Fluoride concentrations and distribution in premolars of children from low and optimal fluoride areas / K. Takeuchi, H. Nakagaki, J. Toyama // Caries Res. — 1996. — Vol. 30. — № 1. — P. 76—82.
257. *Walmsby, A. D.* The Electric Toothbrush. A Review / A. D. Walmsby // The Journal of the British Dental Association. — 1997. — Vol. 182. — P. 209—218.
258. *Yanover, L.* Effect of a daily 0,2% chlorhexidine rinse on the oral health of an institutionalized elderly population / L. Yanover, D. Banting, R. Grainger // J. Canad. Dent. Ass. — 1988. — Vol. 54. — № 8. — P. 595—598.

Электронные адреса для использованных иллюстраций

1. <http://www.medicalherbs.sci-lib.com/images/medherb133.jpg>
2. <http://www.narodnaia-medicina.ru/images/1679.jpg>
3. <http://www.vahana.de/images/huflatich.jpg>
4. <http://www.mjata.ru/mjata-perechnaja2.jpg>
5. <http://www.medicalplant.ru/images/143.jpg>
6. <http://www.orentravny.ru/.../uploads/02042010-1.jpg>
7. <http://www.travnikmed.net/image/Fragaria%20vesca.jpg>
8. <http://www.travushka.net/foto/54c87f79b7ff.jpg>
9. http://www.lekar-trava.ru/pic/veronica_officinalis.jpg
10. <http://www.medunica.info/images/kartinkiDEJ/55.jpg>
11. http://www.f3.foto.rambler.ru/.../иван_чай.jpg
12. http://www.natural-medicine.ru/.../1225275094_216.jpg
13. <http://www.stat9.privet.ru/lr/62a1504f98b614d7feda024162...>
14. <http://www.lecnoy.info/images/geran.jpg>
15. http://www.larnerseeds.com/_graphics/wildflowers/6...
16. http://www.doctoram.net/.../2010/11/54173196_lipa.jpg
17. <http://www.medrezept.ru/uploads/posts/2010-01/1263556161...>
18. <http://www.med-herbal.info/uploads/dushitsa.jpg>

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Предисловие</i>	3
<i>Введение</i>	4
1 Организация медицинской помощи стоматологическим больным	6
1.1 Организация стоматологической помощи детям	6
1.2 Оснащение стоматологических кабинетов и отделений	8
1.3 Обследование зубов и слизистой оболочки полости рта	11
1.4 Организация лечебно-профилактической работы в детском дошкольном учреждении	17
1.5 Организация плановой стоматологической санации дошкольников	18
2 Гигиена полости рта	22
2.1 Средства гигиены полости рта	22
2.2 Средства гигиены полости рта для механической очистки зубов	40
2.3 Профессиональная гигиена полости рта	53
2.4 Методики чистки зубов	54
2.5 Привитие навыков ухода за полостью рта дошкольникам	57
3 Болезни зубов у детей. Доврачебная помощь при болезнях зубов у детей	62
3.1 Эпидемиология кариеса зубов	62
3.2 Особенности строения и функций молочных и постоянных зубов у детей	64
3.3 Причины и механизм развития кариеса зубов	73
3.4 Клинические формы кариеса зубов	78
4 Воспалительные заболевания челюстно-лицевой области детей	87
4.1 Механизм развития осложненного кариеса	87
4.2 Острые пульпиты временных и постоянных зубов у детей	88
4.3 Хронические пульпиты молочных и постоянных зубов	90
4.4 Периодонтиты молочных и постоянных зубов у детей	93
4.5 Периоститы челюстей у детей	100
5 Методы лечения кариеса зубов у детей	104
5.1 Методы лечения неосложненного кариеса зубов у детей	104
5.2 Методы лечения осложненного кариеса зубов у детей	117

5.3	Пломбировочные материалы, применяемые в детской стоматологии . . .	120
5.4	Эстетическая реставрация зубов	122
6	Травмы челюстно-лицевой области у детей	127
6.1	Травмы зубов у детей	127
6.2	Повреждения челюстей и мягких тканей челюстно-лицевой области . . .	133
6.3	Оказание помощи при кровотечениях из полости рта	140
6.4	Особенности ухода за ребенком при травмах челюстно-лицевой области	141
7	Заболевания слизистой оболочки полости рта у детей	143
7.1	Взаимосвязь заболеваний СОПР и заболеваний внутренних органов . . .	143
7.2	Изменения СОПР при инфекционных заболеваниях	146
7.3	Изменения слизистой оболочки полости рта при заболеваниях желудочно-кишечного тракта	165
7.4	Изменения слизистой оболочки полости рта при болезнях кровеносной системы у детей	169
7.5	Изменения в полости рта при заболеваниях почек	175
7.6	Лечение и уход за больными с заболеваниями СОПР	178
8	Профилактика кариеса зубов	192
8.1	Методы и средства профилактики кариеса зубов	195
8.1.1	Соблюдение гигиены полости рта	195
8.1.2	Метод рационального питания	197
8.1.3	Метод использования фторидов	200
9	Аномалии зубочелюстной системы	204
9.1	Клинические признаки правильного прикуса	204
9.2	Причины развития и виды аномалий зубочелюстной системы	206
9.3	Методы лечения и профилактики аномалий зубочелюстной системы . . .	210
10	Диспансеризация детей у стоматолога	216
10.1	Принципы диспансеризации детей у стоматолога	216
10.2	Диспансеризация детей раннего и дошкольного возраста	218
10.3	Организация диспансеризации и профилактики стоматологических заболеваний в детских коллективах	221
	Тестовые задания к спецкурсу «Стоматологические аспекты здоровья детей дошкольного возраста»	224
	<i>Приложение А. Задачи классного руководителя по реализации методов профилактики стоматологических заболеваний у младших школьников</i>	<i>237</i>
	<i>Приложение Б. Задачи воспитателей дошкольных учреждений по реализации методов профилактики стоматологических заболеваний</i>	<i>238</i>

<i>Приложение В. Родник стоматологического здоровья (урок-игра учащихся младшего школьного возраста)</i>	<i>239</i>
<i>Приложение Г. Выбор и пользование зубной пастой (Беседа для родителей)</i>	<i>255</i>
<i>Ключи к тестовым заданиям</i>	<i>258</i>
<i>Глоссарий</i>	<i>259</i>
<i>Список использованных источников</i>	<i>263</i>

Репозиторий БарГУ

Учебное издание

Тристенъ Клавдия Семеновна

**СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ**

**Учебно-методическое пособие
для студентов педагогических специальностей
учреждений высшего образования**

Технический редактор *М. Л. Потапчик*

Корректоры: *Г. А. Тихомирова, Е. П. Сенько*

Компьютерная верстка: *Н. В. Ивановой, М. Л. Потапчик*

Ответственный за выпуск *Е. Г. Хохол*

Подписано в печать 28.12.2011.

Формат 60 × 84 1/16. Бумага офсетная.

Гарнитура Таймс. Отпечатано на ризографе.

Усл. печ. л. 16,74. Уч.-изд. л. 13,20.

Заказ 38. Тираж 250 экз.

ЛИ 02330/0552803 от 09.02.2010.

Издатель и полиграфическое исполнение:

Учреждение образования

«Барановичский государственный университет»,

225404, г. Барановичи, ул. Войкова, 21.

Репозиторий БарГУ

Репозиторий БарГУ